



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa

Corporación Maycol S.A.C., Lima, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Sánchez Delgado, Gianni Alessandro (ORCID: 0000-0003-2189-742X)

ASESORA:

MSC. Delgado Montes, Mary Laura (ORCID: 0000-0001-9639-657X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

Lima - Perú

2019

DEDICATORIA

A mis padres, Ralfo Sánchez y Rosa Mercedes; a mi hija Stacy por ser el principal motor que me impulsa a seguir adelante y a todos aquellos que confiaron y no confiaron en que lo lograría, ustedes me motivaron.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Cesar Vallejo, a mis profesores y a mi asesora Mary Delgado, por guiarme con su experiencia como ingeniera para poder elaborar mi investigación.

PÁGINA DEL JURADO



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por Don (a) :

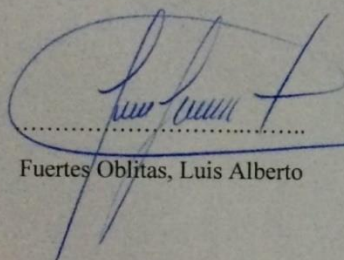
SÁNCHEZ DELGADO, GIANNI ALESSANDRO

cuyo título es:

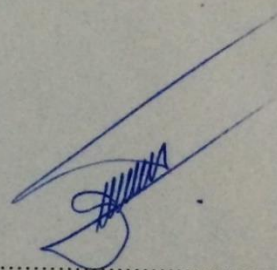
**GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL
ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA CORPORACIÓN MAYCOL S.A.C.,
LIMA, 2019.**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante,
otorgándole el calificativo de:18....DIECIOCHO.....

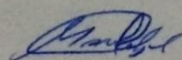
Los Olivos, 19 de Julio del 2019



Fuertes Oblitas, Luis Alberto



Malpartida Gutierrez, Jorge Nelson



Delgado Montes, Mary Laura

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Gianni Alessandro Sánchez Delgado estudiante de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, de la Universidad César Vallejo, filial Lima Norte; declaro que el trabajo académico titulado “Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019”, presentado en 173 folios para la obtención del grado académico profesional de Ingeniero Industrial.

Por tanto, declaro lo siguiente:

1. He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo estipulado por las normas de elaboración de trabajos académicos.
2. Esta investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional
3. Soy consciente de que la investigación puede ser revisada electrónicamente en búsqueda de plagios
4. De encontrar uso de material intelectual ajeno sin debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Lima, 19 de julio de 2019



Gianni Alessandro, Sánchez Delgado

DNI: 74158310

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Índice de figuras.....	xii
Índice de anexos..	xiv
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
CAPÍTULO I: Introducción	1
1.1. Realidad Problemática.....	2
1.2. Trabajos Previos	10
1.2.1. En el ámbito internacional.....	10
1.2.2. En el ámbito nacional	13
1.3. Teorías Relacionadas al tema	15
1.4. Marco Conceptual.....	24
1.5. Formulación del problema.....	25
1.5.1. Problema General	25
1.5.2. Problemas Específicos.....	25
1.6. Justificación del estudio	25
1.6.1. Conveniencia	25
1.6.2. Económica:	26
1.6.3. Aporte teórico:.....	26

1.6.4. Aporte práctico:	26
1.6.5. Aporte metodológico:	27
1.7. Hipótesis.....	27
1.7.1. Hipótesis General	27
1.7.2. Hipótesis Específicos.....	27
1.8. Objetivos de la Investigación	27
1.8.1. Objetivo General.....	27
1.8.2. Objetivos Específicos	27
CAPÍTULO II: Método	28
2.1. Método.....	29
2.1.1 Tipo de Investigación	29
2.1.2 Enfoque de investigación.....	29
2.1.3 Nivel de investigación.....	29
2.1.4 Diseño de Investigación.....	29
2.2 Variables y operacionalización.....	30
2.2.2 Matriz de operacionalización de las variables	32
2.3 Población y Muestra	33
2.3.2 Población	33
2.3.3 Muestra	33
2.3.4 Muestreo	34
2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos, validez y confiabilidad	35
2.4.1 Técnicas	35
2.4.2 Instrumentos	35
2.4.3. Validez y confiabilidad.....	41
2.5. Métodos de análisis de datos	42
2.5.1. Análisis descriptivo	42
2.5.2. Análisis inferencial	42

2.6. Aspectos éticos	43
2.7. Desarrollo de la propuesta de solución	43
2.7.1. Situación actual	43
2.7.2. Propuesta de mejora.....	56
2.7.3. Desarrollo de la propuesta	60
2.8. Análisis económico – financiero	77
CAPÍTULO III: Resultados.....	82
3.1. Análisis descriptivo	83
3.2. Análisis inferencial	91
CAPÍTULO IV: Discusión	100
CAPÍTULO V: Conclusiones	105
CAPÍTULO VI: Recomendaciones	107
Referencias	109
Anexos.....	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C.	5
Tabla N° 2: Matriz de correlación de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC	6
Tabla N° 3: Distribución de frecuencias de las Causas de la baja productividad	7
Tabla N° 4: Alternativa de solución de las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC	9
Tabla N° 4: Metodología de las 3's	20
Tabla N° 6: Matriz de operacionalización de variables.....	32
Tabla N° 7: Formato para cálculo de la cobertura del inventario.....	37
Tabla n° 8: Formato para cálculo de rotación de mercadería	38
Tabla N° 9: Formato para medir la Eficiencia.....	39
Tabla N° 10: Formato para medir la Eficacia.....	40
Tabla N° 11: Estadígrafo de acuerdo con el comportamiento de los datos antes y después	42
Tabla N° 12: Causas principales que generan la baja productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.....	46
Tabla N° 4: Alternativa de solución de las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC	49
Tabla N° 13: Eficiencia antes de la mejora del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C	51
Tabla N° 15: Eficacia actual del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C	52
Tabla N° 16: Promedio de Eficacia de los pedidos denominados pequeños de la empresa Corporación Maycol S.A.C	52
Tabla N° 17: Eficacia actual del área de almacén de la empresa Corporación Maycol ..	53
Tabla N° 18: Promedio de productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C	53

Tabla N° 19: Cálculo la cobertura del inventario actual	54
Tabla N° 20: Cálculo de la rotación de inventarios actual	55
Tabla N° 21: resumen de resultados pre-test	55
Tabla N° 22: resumen del análisis de alternativas de solución	56
Tabla N° 23: Cronograma de la implementación de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C	58
Tabla N° 24: costo de materiales y equipamiento	59
Tabla N° 25: costo de materiales y equipamiento	59
Tabla N° 26: Lista de códigos a unificarse en la empresa Corporación Maycol S.A.C..	60
Tabla N° 27: resumen de la clasificación ABC de la empresa corporación Maycol s.a.c.....	61
Tabla N° 28: Resumen del cuadro de ventas de la empresa Corporación Maycol S.A.C.	7
Tabla N° 29: Encabezado del cuadro de consumo de la empresa Corporación Maycol S.A.C.....	68
Tabla N° 30 Ejemplo de ventas semanales de la empresa Corporación Maycol S.A.C..	68
Tabla N° 31: Ejemplo del acumulado mensual de las ventas de Corporación Maycol S.A.C	68
Tabla N° 32: Ejemplo del cuadro ventas semanales de Corporación Maycol S.A.C.....	69
Tabla N° 33: tasas de depreciación máxima anual según Sunat	71
Tabla N° 34: Cálculo de la rotación de inventarios actual	73
Tabla N° 35: Cálculo de la eficiencia después de la implementación.....	73
Tabla N° 36: Cálculo de la eficacia después de la implementación.....	74
Tabla N° 37: Cálculo de la eficacia promedio después de la implementación	74
Tabla N° 38: Cálculo de la productividad después de la implementación	75
Tabla N° 39: Cálculo de la productividad promedio después de la implementación.....	75
Tabla N° 40: Cálculo de la rotación de inventarios después de la mejora	76
Tabla N° 41: Beneficios y costos	77
Tabla N° 42: costo de Inversión en horas - hombre	78

Tabla N° 43: costo de materiales y equipamiento	78
Tabla N° 44: Beneficio Respecto al incremento de ventas	79
Tabla N° 45: Análisis Beneficio / costo	80
Tabla N° 46: Beneficio Respecto al incremento de ventas	83
Tabla N° 47: Análisis descriptivo de la dimensión Eficiencia	85
Tabla N° 48: Análisis descriptivo de la dimensión Eficacia	87
Tabla N° 49: Análisis descriptivo de la dimensión Eficiencia	89
Tabla N° 50: Estadígrafos idóneos según prueba de normalidad.....	91
Tabla N° 51: prueba de normalidad de la variable productividad.....	92
Tabla N° 52: contrastación de la hipótesis general con la ruta T-student	93
Tabla N° 53: Análisis de pvalor de la variable productividad.....	93
Tabla N° 54: prueba de normalidad de la dimensión eficiencia.....	94
Tabla N° 55: contrastación de la hipótesis específica 1 con la ruta T-student	95
Tabla N° 56: Análisis del pvalor de la dimensión eficiencia	96
Tabla N° 57: prueba de normalidad de la dimensión eficacia.....	97
Tabla N° 58: contrastación de la hipótesis específica 2 con la ruta T-student	98
Tabla N° 59: análisis del pvalor de la dimensión Eficicacia	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Diagrama de Ishikawa	4
Figura N° 2: Pareto de las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C	8
Figura N° 3: Mapa de ubicación del objeto de estudio	44
Figura N° 4: Organigrama de la empresa Corporación Maycol S.A.C	45
Figura N° 5: distribución actual de los productos de la Empresa Corporación Maycol S.A.C	62
Figura N° 6: Nueva distribución de los productos de la empresa Corporación Maycol S.A.C	62
Figura N° 7: Modificación de los andamios de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C	63
Figura N° 8: Distribución de los productos de la empresa Corporación Maycol S.A.C	64
Figura N° 9: Codificación de los productos de colectores de la empresa Corporación Maycol S.A.C	64
Figura N° 10: Codificación de los productos de carbones de la empresa Corporación Maycol S.A.C	65
Figura N° 11: Codificación de productos de herramientas de la empresa Corporación Maycol S.A.C	65
Figura N° 12: Cobertura antes de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C	70
Figura N° 13: Cobertura después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C	76
Figura N° 14 Crecimiento de la empresa vs el crecimiento del sector.....	81
Figura N° 15: rotación de mercadería antes – después de la mejora en Corporación Maycol S.A.C	83
Figura N° 16: Cobertura antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C	84

Figura N° 17: Evolución de la eficiencia antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C	86
Figura N° 18: Evolución de la eficacia antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C	88
Figura N° 19: Evolución de la productividad antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C	90

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Validación del Experto Guzmán Rodríguez, Amancio	117
Anexo N° 2: Validación del experto Rodríguez Alegre, Lino	118
Anexo N° 3: Validación del experto Alarcón García, Marco Antonio	119
Anexo N° 4: Validación del experto Sunahara Ramírez, Percy	120
Anexo N° 5: Validación del experto Vilela Romero, Luis Alberto	121
Anexo N° 6: Clasificación ABC de productos del almacén de la empresa corporación Maycol S.A.C.	122
Anexo N° 7: Matriz de consistencia	153
Anexo N° 8: Acta de aprobación de originalidad de tesis	154
Anexo N° 9: Resumen de coincidencias turnitn.....	155
Anexo N° 10: Autorización para la publicación electrónica..	156
Anexo N° 11: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	157

RESUMEN

La presente investigación de tesis titulada “Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019” se ha elaborado con la finalidad de demostrar que la aplicación de la gestión de inventarios, por medio de sus diferentes técnicas, mejora la productividad en el almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. Esta investigación tiene por objetivo general mejorar la productividad del área de almacén, el cual será medido a través de la perfección de sus pedidos atendidos como eficacia y de la atención de pedidos programados, es decir, la capacidad de uso de nuestro almacén con inventario rotativo y con una cobertura idónea que permitan una mayor satisfacción de la demanda y generar una mayor productividad. Durante el estudio de esta propuesta se ha llevado a cabo el desarrollo de la Gestión de inventarios, la cual consistió en definir la problemática actual, medir los niveles de inventarios y su cobertura respectiva, estudiar las problemáticas y corregir aquellos procedimientos incorrectos que se llevaban a cabo en el área de almacén, para con ello poder tanto estandarizar como optimizar sus procesos, además se permitió controlar las mejoras realizadas a través de un control de inventario y revisión del mismo de manera cíclica. Dentro de los resultados obtenidos se concluye que la Gestión de inventarios mejora la productividad de un 70.34% a un 91.91%; además, la eficiencia se incrementó de un 77.67% a un 93%, fijando una manera de abastecimiento de inventario con mayor cobertura de stock y rotación cubriendo así una mayor demanda generando así una mayor atención de pedidos; finalmente, la eficacia se mejora puesto que se estandarizaron los códigos del almacén, se clasificaron los productos, se identificaron los andamios, se eliminó el sobre stock, incrementando la eficiencia de un 90.83% a un 98.83% respecto al antes y después de la mejora. El tipo de investigación es aplicada de sub tipo pre-experimental, de alcance temporal, de nivel explicativo y de enfoque cuantitativo.

Palabras claves: Inventarios, productividad, almacén

ABSTRACT

The present thesis research titled "Inventory management to improve productivity in the warehouse area of Corporación Maycol SAC, Lima, 2019" has been developed with the purpose of demonstrating that the application of inventory management, by means of its different techniques, improves productivity in the warehouse of Corporación Maycol SAC. The general objective of this research is to improve the productivity of the warehouse area, which will be measured through the perfection of its orders served as efficiency and the attention of programmed orders, that is, the capacity of use of our warehouse with rotating inventory. and with a suitable coverage that allows a greater satisfaction of the demand and generate a greater productivity. During the study of this proposal has been carried out the development of inventory management, which consisted in defining the current problem, measure the levels of inventories and their respective coverage, study the problems and correct those incorrect procedures that led to in the warehouse area, in order to be able to both standardize and optimize their processes, it was also possible to control the improvements made through an inventory control and review it in a cyclical manner. Within the results obtained, it is concluded that Inventory Management improves productivity from 70.34% to 91.91%; In addition, the efficiency increased from 77.67% to 93%, setting a way to supply inventory with greater coverage of stock and rotation, thus covering a greater demand, thus generating a greater attention to orders; finally, the efficiency is improved since the store codes were standardized, the products were classified, the scaffolds were identified, the stock was eliminated, increasing the efficiency from 90.83% to 98.83% compared to the before and after the improvement. The type of research is applied to a pre-experimental sub-type, with a temporal scope, an explanatory level and a quantitative approach.

Keywords: Inventories, productivity, warehouse

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En la actualidad la evolución tecnológica y la globalización fomentan que las empresas conduzcan estratégicamente los recursos y medios que poseen a fin de ser en la medida mucho más competitivas.

A nivel mundial Como lo menciona Vidal (2010, p.14), Uno de los principales problemas de las empresas jóvenes es la incurrencia en sobrestocks de los productos de baja rotación, desabastecimiento en productos que tienen mayor índice de rotación y, además de la falta de programaciones de aprovisionamiento, distribución, flujo de materiales y medidas de control.

Es por ello que Vidal (2010, p.15) manifiesta que, Ya no es extraño oír de las personas de importante cargo en las organizaciones, que un problema común con que el suelen lidiar en la mayoría de ocasiones son los desabastecimientos y sobre stocks es cuanto a temas relacionados con la productividad de los almacenes.

Actualmente **en los países sudamericanos** se vienen fomentando investigaciones para los diferentes grados académicos destinadas a solucionar problemas de gestión de inventarios y gestión logística en las empresas locales, en su mayoría se pudo identificar una mejoría en la productividad gracias a las técnicas de gestión de inventarios.

Como menciona León (2013, p.59), una de las ventajas de una buena gestión de inventarios es la posibilidad de mejorar la productividad, ya que mediante la aplicación de técnicas como el método ABC, se pueden incluir políticas que permitan tanto identificar los stocks como también asignarles medidas de control.

En el Perú los problemas de productividad en almacenes son cada vez mayores sobre todo en las pequeñas y medianas empresas; por ello se viene fomentando el desarrollo del conocimiento en la gestión de la cadena de suministros, el gobierno como medida de soporte a las empresas locales llevó a cabo la creación del CITE Logística.

El CITE logística es una entidad que se dedica a brindar tecnología y de promover las innovaciones en las diferentes empresas locales. Ésta entidad busca mayor valor agregado y asegurar el cumplimiento de las normas, las buenas prácticas y otros estándares que puedan permitir aprovechar las facilidades de los acuerdos comerciales y la planificación con el fin de lograr una mejoría en la gestión logística.

La empresa CORPORACION MAYCOL S.A.C. dedicada a la importación y comercialización de repuestos de electrodomésticos (Licuadoras, lavadoras, refrigeradoras, microondas, planchas, ollas arroceras, herramientas eléctricas y demás); actualmente se han identificado diversos factores que pueden afectar su productividad, no obstante, uno de los problemas más relevantes es que no cuenta con una adecuada gestión de inventarios, ya que presentan un indicador alto de exactitud de su inventario, no se encuentran rotulados los andamios, no se sigue un orden para el almacenamiento de los productos, no se tiene un kardex controlado, se estima la compra necesaria de productos solo en el momento de quiebre de stock o en el momento de pedido del cliente ocasionando que los pedidos no sean atendidos de manera correcta en un primer momento. Al no contar con una información tanto inmediata como real del stock actual de los diferentes productos, se producen los quiebres de stocks y ya operativamente se afecta el tiempo de alistado de los pedidos y el despacho total de los productos requeridos por los diferentes clientes, así como no se pueden atender todos los pedidos o en otros casos se atienden pero imperfectamente.

Por otra parte, se tienen deficiencias en cuanto a medidas de control y de planificación de la demanda ya que no se ha estudiado el comportamiento de la misma, por lo que se ha provocado que no se tenga un buen seguimiento de los inventarios y que no se sepa aquello que se debe de importar al no tener conocimiento del stock actual real del almacén.

En la siguiente figura N° 1 a través de un diagrama de causa – efecto de ishikawa se analizará de una manera más detallada la situación actual de la empresa Corporación Maycol S.A.C e identificar los motivos de sus oportunidades de mejora en la productividad con el objetivo de reducir los problemas más esenciales gracias a la aplicación de la propuesta de mejora. Para realizar un estudio de una manera más minuciosa de la problemática ha sido necesaria la observación directa, así como también conocer los procedimientos del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

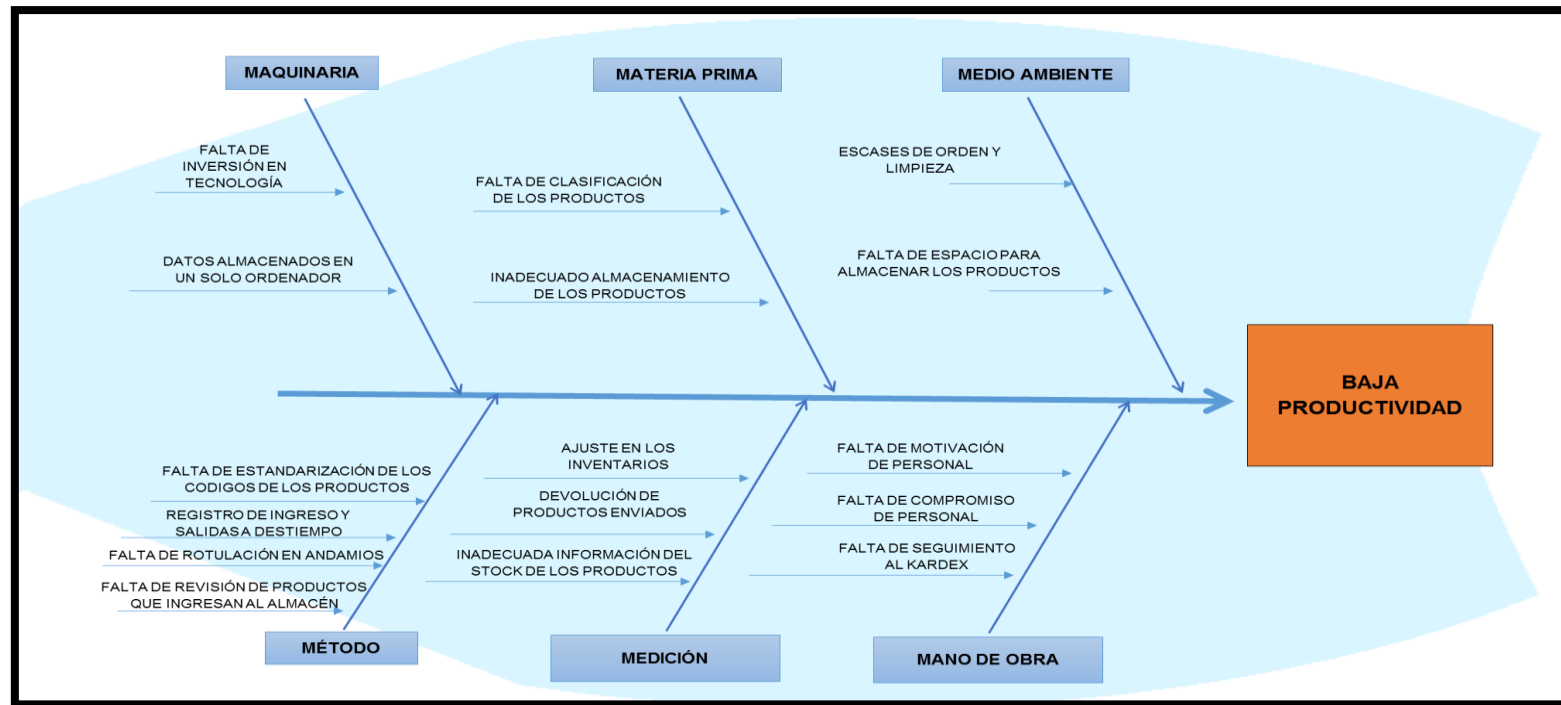


Figura N° 1: Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboracion propia, Abril 2018

En la siguiente Tabla N°1 (causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C) apreciaremos que el principal problema de nuestra investigación es la baja productividad del área de almacén la misma que es originada por diversos factores entre los cuales tenemos; falta de clasificación de los productos, inadecuado almacenamiento de los productos, falta de seguimiento de los ingresos y salidas, además de una deficiente información del stock, falta de verificación de la mercadería que ingresa al almacén, etc.

Tabla N° 1: Causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Nro.	Causas de la baja productividad
P1	Falta de planificación de la demanda
P2	Falta de revisión de los productos que ingresan al almacén
P3	Falta de rotulación de los andamios
P4	Falta de espacio para almacenar productos
P5	Falta de inversión de tecnología
P6	Datos almacenados en una sola computadora
P7	Inadecuada información del stock de los productos
P8	Escases de orden y limpieza
P9	Falta de estandarización de los códigos de los productos
P10	Falta de clasificación de los productos
P11	Ajuste constante de inventarios
P12	Productos con varios códigos
P13	Sobre stocks y desabastecimiento
P14	Falta de motivación del personal
P15	Falta de compromiso del personal
P16	Falta de seguimiento en el kardex

Fuente: Elaboracion propia, Abril 2018

En la tabla N°1 podemos visualizar los diversos motivos que generan las oportunidades de mejora en la productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C, teniendo un total de 16 causas las cuales serán usadas para elaborar la matriz de correlación detallada en la tabla N°2.

Tabla N° 2: Matriz de correlación de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	Puntaje	% Ponderado
P1		1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	10	8%
P2	0		0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	6	5%
P3	1	1		1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	9%
P4	0	0	0		1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	5	4%
P5	0	1	0	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2%
P6	0	0	0	0	0		0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4	3%
P7	1	1	1	1	1	0		1	0	1	1	0	0	1	1	1	11	9%
P8	1	1	0	1	1	0	0		1	1	1	1	0	0	0	1	9	8%
P9	1	1	1	1	1	0	1	0		0	1	1	0	1	1	0	10	8%
P10	1	1	1	1	1	1	0	0	1		1	1	0	1	1	0	11	9%
P11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		0	0	1	1	0	3	3%
P12	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1		1	1	1	0	9	8%
P13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	0	13	11%
P14	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0		1	0	3	3%
P15	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0		0	2	2%
P16	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1		11	9%
																	120	100%

Fuente: Elaboracion propia, Abril 2018

En la tabla N°2, podemos visualizar la correlación que existe entre las diferentes causas que generan la baja productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, donde la causa principal resultó ser el sobre stock y el desabastecimiento, mientras que la menos importante es la falta de compromiso de personal.

A continuación, se mostrarán los diferentes motivos que generan la baja productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol SAC. El orden de cada una de ellas será según la frecuencia hallada en la matriz de correlación.

Tabla N° 3: Distribución de frecuencias de las Causas de la baja productividad

Causas que generan la baja productividad	frecuencia	f acumulada	%	% acumulado
Sobre stocks y desabastecimiento	13	13	11%	11%
Falta de rotulación de los andamios	11	24	9%	20%
Inadecuada información del stock de los productos	11	35	9%	29%
Falta de clasificación de los productos	11	46	9%	38%
Falta de seguimiento en el kardex	11	57	9%	48%
Falta de planificación de la demanda	10	67	8%	56%
Falta de estandarización de los códigos de los productos	10	77	8%	64%
Escases de orden y limpieza	9	86	8%	72%
Productos con varios códigos	9	95	8%	79%
Falta de revisión de los productos que ingresan al almacén	6	101	5%	84%
Falta de espacio para almacenar productos	5	106	4%	88%
Datos almacenados en una sola computadora	4	110	3%	92%
Ajuste constante de inventarios	3	113	3%	94%
Falta de motivación del personal	3	116	3%	97%
Falta de inversión de tecnología	2	118	2%	98%
Falta de compromiso del personal	2	120	2%	100%

Fuente: Elaboracion propia, Abril 2018

En la tabla N°3 llamada Distribución de frecuencias de la baja productividad, se pueden apreciar las 16 causas que repercuten en la baja productividad evidenciada en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. dentro de las cuales 9 de ellas son las denominadas principales y tienen una participación porcentual del 79% del total de las causas, lo que nos indica que, si le damos solución a dichas causas, habremos resuelto la mayoría de los problemas de la baja productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol SAC.

Para poder hallar las causas más relevantes de nuestro problema, ejecutaremos el diagrama de Pareto visto en la Figura N°2.

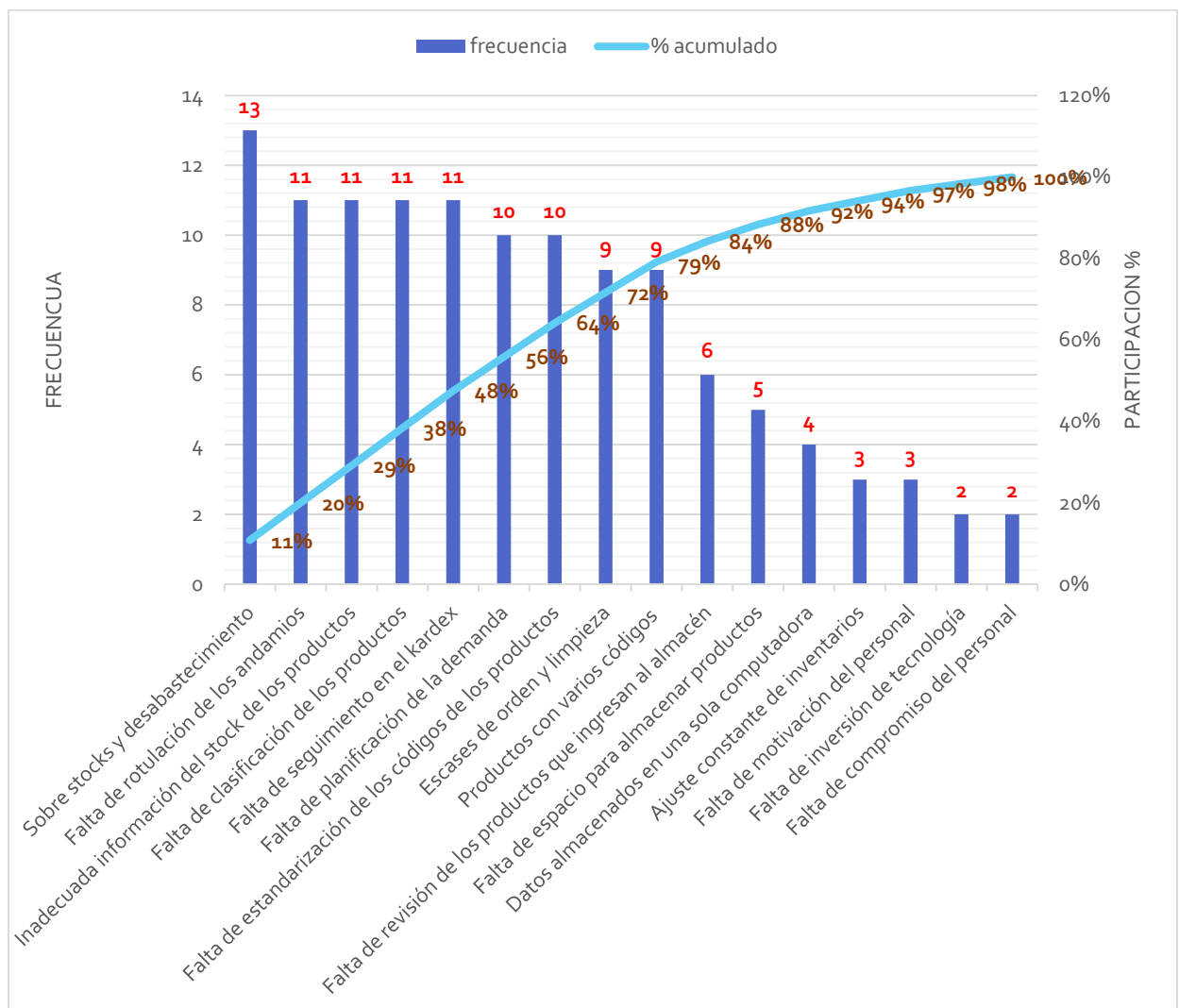


Figura N° 2: Pareto de las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboracion propia, Abril 2018.

Del total de 16 motivos que general la baja productividad del área de almacén, se pudo elaborar el diagrama de Pareto (80-20), con el objetivo de visualizar los principales factores de la baja productividad; encontrándonos con 9 motivos y con un valor porcentual acumulado de 79% de estos, lo cual indica que centrándose en estos 9 factores, se lograría solucionar cerca del 80% de las causas que genera a baja productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Tabla N° 4: Alternativa de solución de las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DE LAS CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CORPORACIÓN MAYCOL SAC	FALTA DE REVISIÓN DE PRODUCTOS AL INGRESAR AL ALMACÉN.	SOBRESTOCKS Y DESABASTECIMIENTOS	FALTA DE CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	ESCASES DE ORDEN Y LIMPIEZA	FALTA DE PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA	FALTA DE ROTULACIÓN EN LOS ANDAMIOS	INADECUADO ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS	AJUSTE CONSTANTE DE INVENTARIOS	FALTA DE SEGUIMIENTO EN EL KARDEX	FALTA DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS PRODUCTOS	FALTA DE ESPACIO PARA ALMACENAR PRODUCTOS	PRODUCTOS ENTREGADOS CON ERRORES	FALTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL	FALTA DE INVERSIÓN DE TECNOLOGÍA	DATOS ALMACENADOS EN UNA SOLA COMPUTADORA	FALTA DE MOTIVACIÓN DEL PERSONAL	PUNTUACIÓN
GESTIÓN DE INVENTARIOS	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	41
GESTIÓN DE LA CALIDAD	3	1	1	3	2	1	3	1	1	1	3	3	3	3	1	3	33
5'S	1	1	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	1	2	1	1	32
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	1	3	1	2	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	29
PLANIFICACIÓN DE RECURSOS DE MATERIALES	1	3	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	1	2	1	2	29
JUST IN TIME	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3	2	1	2	2	1	25
ESTUDIO DEL TRABAJO	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	25
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	22
REDISTRIBUCIÓN DE PLANTA O ALMACÉN	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	22

3 ALTA

2 MEDIA

1 BAJA

Fuente: Elaboracion propia, Abril 2018.

De acuerdo con los resultados obtenidos la alternativa de solución que nos permitiría mitigar las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC es la Gestión de inventarios, por ello se escoge esta técnica para el presente trabajo de investigación.

1.2. Trabajos Previos

1.2.1. En el ámbito internacional

Variable Independiente: Gestión de inventarios

GRANDA, León y RODRIGUEZ, Gaybor (2013), en su tesis de investigación “Diseño de un método de control basado en el método ABC de administración de existencias por medio de indicadores de gestión y medición” fue una tesis de tipo aplicada, con un alcance explicativo y un diseño experimental realizada en Ecuador, además tuvo un enfoque cuantitativo, Este trabajo se ejecutó en un estudio fotográfico donde se tenía una deficiencia en el almacén ya que el desorden en el que habían incurrido ocasionaba que no se tengan los productos al alcance, lo que generaba que los clientes se retiren cansados de esperar, los autores tuvieron como muestra todos los productos de un estudio fotográfico donde además gracias a la aplicación de una de las técnicas de gestión de inventarios como es la técnica ABC se logró no solo clasificar los productos sino también poder tener un control exhaustivo en ellos. Se pudo identificar una mejoría en la productividad de un 20.39% en cuanto a la atención a pedidos.

Marroquín (2013), en su tesis de investigación “Diagnósticos de control en el área de almacén de una empresa dedicada a la venta de repuestos para vehículos automotores” fue una investigación de tipo aplicada, con un alcance explicativo y un diseño experimental, además tuvo un enfoque cuantitativo, se tuvo un muestreo no probabilístico por conveniencia donde la muestra fueron los principales productos de repuestos de vehículos de la empresa, se pudo concluir que:

El conteo manual de inventarios es quizás uno de los procesos más esenciales dentro de la gestión de inventarios, es por ello que no sólo se deben establecer políticas de control de inventarios sino también manuales que permitan que los trabajadores puedan realizar esta actividad de la mejor manera, logrando así contrastar la información real vs la información teórica, además de poder apreciar los desfases del sistema arrojando faltantes y/o sobrantes como también poder tener un control de las mermas, defectos, mitigando la posibilidad de incurrir en un quiebre de stock y poder satisfacer a la demanda.

Se pudo evidenciar una reducción del 80% del desfase de la exactitud de inventarios.

LEON Chávez y TORRES Carrascal (2016) en su tesis de investigación “Análisis, diagnóstico y mejora de la productividad en una empresa de coberturas plásticas” fue una tesis de tipo aplicada, con un alcance explicativo y un diseño experimental, además tuvo un enfoque cuantitativo, en esta empresa se tenía una insatisfacción por parte de los clientes ya que no se conseguían atender los pedidos programados en su totalidad debido a los quiebres de stock, los autores tuvieron como muestra los productos A del área de almacén y se pudo concluir que se puede ser mucho más competitivo como empresa y tener un incremento productivo gracias a una buena administración de inventarios, pues aplicando técnicas como el ABC y la planificación de la demanda se logra mejorar la atención a pedidos y las entregas perfectas mejorando la satisfacción de los clientes.

En esta investigación se obtuvo una mejora del 50% en cuanto a entrega de pedidos perfectos.

CANEDO, Ayda y LEAL, Milton. Diseño de un plan de mejoramiento para la gestión y control de inventarios de la empresa distribuidora ferretera internacional. Tesis (Administradores Industriales). Colombia: Universidad de Cartagena, Facultad de Ciencias Económicas, 2014. 113 pp. En esencia el fin general de su investigación era optimizar la localización de los productos y su ordenamiento con el fin de hacer más productiva el área, el fin específico era realizar proyecciones de los productos basándose en su rotación y que puedan tener un mayor margen de ganancia para la empresa. El autor sugiere una nueva distribución física de la tienda para hacer más eficiente el uso de la misma y mejorar la calidad de los productos al tener un mejor y más seguro almacenamiento. Primero llevó a cabo un diagnóstico de la situación actual de la empresa, para poder hallar las deficiencias en la gestión. Posteriormente se realizará un análisis de los registros de ventas de la empresa por un semestre con el fin de conocer aquellos productos que generan una mayor rentabilidad y así poder realizar una correcta clasificación con el método ABC. El autor llegó a la conclusión que es posible mejorar la eficiencia del lugar de almacenamiento gracias a una idónea gestión de inventarios.

Velásquez (2015), en su tesis de investigación “Implementación de un sistema de administración de inventarios en la comercializadora y reparadora de calzado Record Alza CIA LTDA” fue una investigación de tipo aplicada, con un alcance explicativo y un diseño experimental, además tuvo un enfoque cuantitativo, se tuvo un muestreo no probabilístico por conveniencia donde la muestra fueron los principales productos de la empresa, donde pese a tener un proceso sistematizado de información y alimentación de su kardex, no lograban satisfacer a la demanda e incurrían en desabastecimientos y sobrestocks. El autor llegó a la conclusión que gracias a los indicadores de gestión de inventarios pudo lograr una mejoría en su planificación de la demanda incrementando con ello su productividad pues consiguió mejorar el 100% de los pedidos con errores, es decir se redujo a 0 la incurrancia a errores.

Madriz (2015), en su tesis de investigación “Plan de mejora en la gestión de inventario para el almacén¹ de la empresa helados Cali”, realizada en el estado de Bolívar - Venezuela, en la Universidad Experimental Politécnica Antonio José De Sucre, para la obtención del título profesional de ingeniero industrial.

Esta tesis tuvo como principal objetivo mejorar la productividad del almacén, para lograrlo, primero el autor identificó las causas que generaban los problemas en el almacén, a fin de buscar las soluciones correspondientes. Elaboró además un plan de mejora para mejorar la exactitud de sus inventarios y le asignó medidas de control. La investigación tuvo como objetivo también, producir indicadores que permitan tomar decisiones que permitan aprovechar al máximo la capacidad instalada del almacén, organizarlos en base al método ABC, generar nuevas políticas y los procesos de almacenamiento.

Esta investigación servirá como apoyo, ya que se muestran diversas formas para evidenciar las causas de los problemas del área de almacén y emplean la metodología ABC para solucionar el problema de clasificación y de medidas de control.

1.2.2. En el ámbito nacional

MONTALVO, Gian Pierre, en su tesis “implementación de una gestión de inventarios para elevar la productividad en el área de almacén de RROV FAMETAL S.A.C, Tesis para la obtención del título profesional de Ingeniero Industrial. Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2016. 113 pp.

El objetivo principal de la investigación era elevar la productividad en el área de almacén por medio de una gestión de inventarios, para ello el autor en primer lugar determinó la situación actual de la empresa, la recolección de datos fue por medio de la observación directa, y la contrastación de su hipótesis fue elaborada en el software estadístico SPSS por lo que esta tesis servirá de mucho apoyo por la secuencia empleada, el método usado y las conclusiones halladas ya que se pudo evidenciar una mejora en la productividad del 26%.

Fernández (2016), en su tesis de investigación “Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la satisfacción al cliente en una empresa de servicios logísticos” fue una investigación de tipo aplicada, con un alcance explicativo y un diseño experimental, además tuvo un enfoque cuantitativo, se tuvo un muestreo no probabilístico por conveniencia donde la muestra fueron los pedidos atendidos en un periodo de 1 año, el objetivo era hacer más competitiva la empresa mediante una mejora en su servicio, para ello primero se elaboró una clasificación ABC, posteriormente se implementó un sistema ERP capaz de mantener actualizada la información mejorando con ello la exactitud del inventario y gracias a la planificación de la demanda se pudieron elaborar pronósticos que permitieron que puedan afrontar a la demanda sin complicaciones mejorando así la satisfacción al cliente en un 90%.

RAMOS, Karen y FLORES, Enrique. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, Gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ingeniería, 2013. 107 pp.

El principal objetivo general era proponer un modelo de gestión de inventarios en una empresa comercializadora de vidrio y aluminios, en esta investigación, el autor menciona que el área de almacén es un área que enlaza el recurso humano junto con las maquinarias y la infraestructura por lo que una correcta gestión de inventarios puede mejorar la productividad de un almacén ubicando los productos estratégicamente según su rotación pues se pueden reducir los tiempos de alistado y despacho de los pedidos al tener optimizado el recorrido interno.

HEMERYTH, Flavia y SÁNCHEZ, Jesica (2013), en su tesis de investigación "Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. elaborado en la ciudad de Trujillo, para la obtención del título profesional de ingeniero industrial en la Universidad Privada Anterior Orrego, Facultad de Ciencias Económicas.

En la tesis de investigación, los autores tuvieron como objetivo principal demostrar que una gestión de inventarios es más eficiente cuando tiene controles internos, la investigación se desarrolló en los 5 almacenes de la constructora A&A S.A.C.

Para poder ejecutar y poner en marcha el cumplimiento de los objetivos de la investigación, los autores realizaron un método experimental de grupo único con pre prueba y post prueba, pero la aplicación de los instrumentos se dio por medio de entrevistas, y por medio de la observación directa.

Los autores llegaron a la conclusión que se puede mejorar el proceso de distribución de un almacén si es que se tiene una correcta, eficiente y controlada gestión de inventarios.

1.3. Teorías Relacionadas al tema

- **Gestión de inventarios**

Tal y como lo menciona Alfalla (2007), una de las principales tareas dentro de la administración de la empresa y las operaciones de toda organización es la gestión de inventarios, ya que de realizarse esta actividad de una manera eficiente podrá permitir tener una buena toma de decisiones. Cabe agregar que cuando en una organización se suelen tomar decisiones de manera seguida, éstas son consideradas de bajo valor o nivel mientras que al presentarse lo contrario se pueden tener indicios de que la gestión de inventarios se está llevando a cabo de una manera eficiente.

Como menciona Saravia (1996, p.431), la finalidad de la gestión de inventarios es mantener el punto de equilibrio entre la demanda de productos y la disposición de bienes para poder satisfacerla, pues el fin principal es poder atender todas las solicitudes de los consumidores ya que al no poder realizarlo o no tener una buena gestión de inventarios se pueden incurrir en sobre stocks de productos que pueden llegar a ser considerados obsoletos, generando que se inmovilice el capital de la empresa así como también si no se controlan oportunamente pueden incluso ser robados por los mismos trabajadores.

- **Técnicas de gestión de inventarios**

Sistema ABC

Como lo menciona Arbones (2010, p.118), Una de la maneras más eficientes de separar o de clasificar los productos es precisamente mediante el método de clasificación ABC, pues mediante esta herramienta se podrán observar cuales son los productos de mayor importancia denominados Vitales (A), cuales son medianamente vitales (B) y cuales son no vitales (C) esto con el fin de poder ser mucho más minuciosos con los productos de mayor importancia sin descuidar aquellos no vitales.

El estudio ABC es independiente de cada organización y las participaciones o cantidades de productos vitales tendrán que ser calculadas en cada una de las empresas a aplicarse y no basarse en datos de otras.

Para Amaya (2010, p.96), la finalidad de la técnica ABC es la de poder fijar los productos vitales (A) para poder asignarles medidas de control y de supervisión muy fuerte ya que son éstos los que representan o tendrían un mayor impacto en la economía de la organización.

- **Planificación de la demanda**

Arbones (1989, p.115), menciona que la demanda puede provenir del mercado, siendo este conseguido de los inventarios de productos terminados, y del interior de la empresa, siendo parte el inventario de suministros o productos en tránsito para la manufactura.

Asimismo, si se conoce la cantidad de pedido se denomina demanda determinística, si la demanda es voluble se le denominará Dinámica, mientras que si la demanda es constante se denominará Estática.

Cuando el stock no logra suplir la demanda, se generan los quiebres, por ello es importante la tenencia de inventarios de seguridad, ya que ellos nos permitirán poder afrontar las flexibilidades en la demanda.

- **Tipo y patrón de demanda**

Uno de los criterios más relevantes a considerar es determinar primeramente si nuestra demanda es dependiente o independiente, para ello se debe analizar su comportamiento en un periodo de tiempo sea anual, mensual, semanal o diaria.

Chapman (2006, p.101), menciona que: Una demanda es dependiente cuando es generada por la misma empresa como por ejemplo la cantidad programada de piezas para poder ensamblar vehículos, mientras que la demanda independiente es generada por un cliente externo, es decir, aquellos que compran el producto final listo para la venta.

Por ejemplo, en una empresa manufacturera de vehículos, la demanda de vehículos proviene de clientes externos (independiente), mientras que las piezas para el ensamblaje de vehículos son (dependiente) de la decisión interna respecto de cuantos vehículos ensamblar y cuando es necesario hacerlo.

Vidal (2010, p.56), sostiene que la mejor forma de poder controlar una demanda dependiente es mediante la programación de recursos materiales y técnicas o herramientas de características similares, por ello es importante identificar el patrón de la demanda que se tiene pues, la más sencilla es la demanda estática, la misma que pese a ser la menos cercana a la realidad, es la más utilizada para el modelo económico de pedido.

Cuando la demanda suele variar con el tiempo se denomina de tendencia, cuando se esperan picos en diferentes periodos de tiempo o épocas del año se conoce como estacional y cuando pasamos de tener una demanda nula a una demanda abundante se le denomina Patrón de demanda errática.

Para conocer si una demanda es perpetua o errática se procede a calcular el coeficiente de variación de la distribución de la demanda, definido como:

$$C.V. de la demanda = \frac{\text{Desviacion estandar de la demanda}}{\text{Demanda promedio}}$$

Cuando se obtiene un coeficiente igual o superior a la unidad, se le denomina errática, mientras que si se presenta lo contrario será calificada como estacionaria.

- **Pronósticos**

Según Olmos (2007, p.61) Un pronóstico es una estimación o predicción de la cantidad que se cree se va a vender en un determinado periodo de tiempo. Sirviendo también de apoyo para poder predecir la cantidad que se debería de importar para poder combatirla.

- **Métodos Cuantitativos**

Para Heizer (2004, p.109) las técnicas medibles numéricamente de pronósticos se dividen en 2 grupos, los de serie de tiempo y los causales. El primero de ellos predice de acuerdo al histórico de ventas mientras que el segundo método se basa en los factores que pueden influir en la cantidad a importarse evitando así los quiebres de stock o sobre stock.

Uno de los modelos denominados causales es el denominado de suavizamiento exponencial, el mismo que cuya característica principal es no registrar constantemente los datos pues se determina un alfa por parte del investigador el mismo que será constante para los siguientes cálculos.

Asimismo, Heizer y Render (2004, p.115), en el Suavizamiento Exponencial Ajustado por Tendencia, las estimaciones del promedio y la tendencia se suavizan. Este procedimiento tiene dos constantes de suavizado, α para el promedio y β para la tendencia.

Por último, Heizer y Render (2004, p.118), menciona que en la regresión lineal existe una relación entre la variable X (independiente) y la variable Y (dependiente) que se representa mediante una línea recta.

- **Sistemas de control de inventarios**

Krajewski y Ritzman (2000, p.558), para calcular el lote económico de pedido lo primero que se tiene que hacer es cuestionarse el cuanto pedir. Pero para ello podemos apoyarnos en la gestión de inventarios la misma que no solo nos dirá cuanto debemos pedir sino también cuando lo debemos de ordenar o importar. Cabe resaltar que para poder llevar a cabo esta tarea se debe de determinar el tipo de patrón de la demanda que se tiene en la empresa en un determinado periodo de tiempo. Por otro lado en el caso de las demandas independientes existen dos maneras de poder controlar el inventario. Primero tenemos al modelo de revisión continua (Q) y el modelo de revisión periódica.

Krajewski y Ritzman (2000, p.558), menciona que el sistema de revisión continua (Q) es aquella que también es muy bien conocida como (de pedido fija) o de punto de reorden, donde de una manera sencilla y eficiente permite controlar los productos que se van vendiendo paulatinamente, dándonos una alerta en el momento que ya se deba de ordenar. Por lo general la persona encargada de realizar esta actividad de revisión de manera diaria.

Cuando las existencias llegan al punto de pedido se ejecuta la orden de la cantidad (Q) de éste producto, en el método de revisión continua el tiempo entre la realización de cada pedido no es constante mientras que la cantidad a ordenarse si es estática.

Ahora bien, para calcular el nivel del inventario se debe tener en cuenta el stock disponible más las recepciones proyectadas, y a este restarle las ordenes atrasadas:

$$\text{Nivel Inv.} = \text{Inventario Disp.} + \text{Recepciones Prog.} \\ - \text{Ordenes Atrasadas}$$

Basándose en que las cantidades a ordenarse sean constantes o fijas, pues ésta vendría a ser la cantidad económica de pedido ya que no varía y solamente se realizaría en el momento que se llegue al stock mínimo, de tener conocimiento de la demanda, el momento del pedido se dará en el momento de despacho. Por otro lado cuando se presente lo contrario, es decir si no se conoce con seguridad la demanda, se deben establecer criterios para no quedarse sin stock por lo que se consideraría tener stocks de seguridad (Krajewski y Ritzan, 2000, p.565).

Asimismo, una de las maneras de poder fijar o definir el tiempo de las entregas se generaría el cociente de la demanda anual y la cantidad económica de pedido, con ello se obtendría la cantidad de pedidos a realizarse durante un año y finalmente solo se dividen los días del año entre la cantidad de pedidos a realizarse en un año y se obtendría el periodo de realización entre cada una de las órdenes a realizarse (Krajewski y Ritzman, 2000, p. 565).

Metodología 3'S

Como lo menciona Esteban (2015), Las 3s es una filosofía que nos permite establecer y mantener el orden, la limpieza y el hábito. Nos permite eliminar todo aquello que no nos genera utilidad, con lo cual logramos encontrar elementos de trabajo de forma rápida, mayor espacio en el área de trabajo y un rápido flujo de actividades en nuestra organización.

Tabla N° 5: Metodología de las 3's

SEIRI	➤ Seleccionar o clasificar
SEITON	➤ Organizar u ordenar
SEISO	➤ Limpiar

Fuente: Esteban, 2015, p.23

Seiri (Seleccionar): López (2013), es la etapa en la que se selecciona y separa aquello que es necesario de aquello que sencillamente no lo es, eliminando esto último. Su puesta en práctica se basa en la identificación, es decir, se evalúa si los elementos pueden ser utilizados en otra área, si ya son obsoletos y se deben de desechar o rematar y si tiene algún defecto evaluar si es necesario repararlo.

Seiton (Ordenar): Loja (2015), El lema de seiton es un lugar para cada cosa, y cada cosa en su lugar y tiene como objetivo la organización del lugar de trabajo con el fin de reducir el esfuerzo y aprovechar el tiempo. Para lograrlo, pueden efectuarse métodos de identificación visual hagan más sencillo el orden y la identificación por parte de los trabajadores.

Seiso (limpiar): Loja (2015), consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, y en realizar las acciones necesarias para que no vuelvan a aparecer, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado operativo.

Productividad

Flavio Goncalves y Steingraber (2011, p.128) respecto a la productividad indican que la productividad de la empresa debe relacionarse con el desarrollo institucional, el capital social y las características estructurales de la industria.

Gutiérrez (2010, p.21) considera lo siguiente con respecto a la productividad: Es usual ver la productividad a través de dos componentes: eficiencia y eficacia. La primera es simplemente la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados. Así, buscar eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya desperdicio de recursos; mientras que la eficacia implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados (hacer lo planeado). Se puede ser eficiente y no generar desperdicio, pero al no ser eficaz no se están alcanzando los objetivos planeados.

Variables de Productividad

Render-Heizer (2004) mencionan tres factores cruciales para mejorar la productividad:

- Mano de Obra, contribuye en casi 10% del incremento anual.
- Capital, contribuye en casi 38% del incremento anual.
- Administración, que contribuye alrededor de 52% de incremento anual.

Los porcentajes son de Herbert Stein y Murray Foss, donde representan las grandes áreas en que los administradores pueden actuar para mejorar la productividad.

MANO DE OBRA

La mejora en la contribución de la mano de obra a la productividad es resultado de una fuerza de trabajo más saludable, mejor educado y más motivado. Ciertos incrementos pueden atribuirse a semanas laborales más cortas. Tres variables claves para mejorar la productividad laboral son:

- Educación básica apropiada para una fuerza de trabajo efectiva
- La alimentación de la fuerza de trabajo
- El gasto social que hace posible el trabajo, como transporte y salubridad.

CAPITAL

Los seres humanos son animales que usan herramientas. La inversión de capital proporciona dichas herramientas. La inflación y los impuestos elevan el costo de capital, haciendo que las inversiones de capital sean cada vez más costosas. La inversión de capital con frecuencia es necesaria, pero rara vez es un ingrediente suficiente en la batalla por incrementar la productividad.

ADMINISTRACIÓN

Es un factor de la producción y un recurso económico. Es responsable de asegurar que la mano de obra y el capital se usen de manera efectiva para aumentar la productividad. Incluye las mejoras realizadas mediante la aplicación de la tecnología (capacitación) y la utilización de conocimiento (educación).

FACTORES DEL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Mukherjee y Singh (1975, p.93) afirma que existen dos categorías principales de factores de productividad:

- **EXTERNOS**

Los siguientes factores afectan a la productividad de la empresa individual, pero las organizaciones afectadas no pueden controlarlos activamente.

- Ajustes estructurales
- Cambios económicos
- Cambios demográficos y sociales
- Recursos naturales
- Mano de obra
- Tierra
- Energía
- Materiales primas
- Administración pública
- Mecanismos institucionales
- Políticas y estrategia
- Infraestructura
- Empresas públicas

INTERNOS

Esta clasificación sirve para establecer prioridades: cuáles son los factores los que es fácil influir y cuáles son los factores que requieren intervenciones financieras y organizativas más fuertes.

FACTORES DUROS

Productos: grado en que el producto satisface las exigencias de la producción.

Planta y equipo: la productividad de la planta y el equipo se puede mejorar prestando atención a la utilización, la antigüedad, la modernización, el costo, la inversión, el equipo producido internamente, el mantenimiento y la expansión de la capacidad, el control de la producción y la planificación.

Tecnología: mediante la automatización y tecnología de la información podemos mejorar y aumentar la productividad; logrando un mayor volumen de bienes y servicios, perfeccionar la calidad, introduciendo nuevos métodos de comercialización.

Materiales y energía: ambas pueden producir notables resultados incluso un pequeño esfuerzo por reducir el consumo de materiales y energía.

FACTORES BLANDOS

Personas: para mejorar la productividad del trabajo se pueden utilizar los siguientes criterios, métodos y técnicas esenciales: salarios y sueldos, formación y educación, seguridad social, negociaciones contractuales, actitudes con respecto al trabajo, motivación para alcanzar la mayor productividad.

Organizaciones y sistemas: ningún sistema por bien diseñado que esté, es eficiente en todas las situaciones; para maximizar la productividad es preciso incorporar dinamismo y flexibilidad al diseño del sistema.

Métodos de trabajo: se perfeccionan mediante la eliminación de trabajo innecesario y la realización del trabajo necesario con más eficacia y menos esfuerzo, tiempo y costo.

Estilos de dirección: influyen en el diseño organizativo, las políticas de personal, la descripción del puesto de trabajo, la planificación y el control operativos, las políticas.

1.4. Marco Conceptual

ADQUISICIÓN: acción de obtener algo con dinero.

CAPITAL: valor de lo que, de manera periódica rinde u ocasiona rentas, intereses o frutos.

COSTE: gasto realizado para la obtención o adquisición de una cosa o de servicio.

CONTROL: inspección, intervención, fiscalización.

DEMANDA: cuantía global de las compras de bienes y servicios realizados o previstos por una colectividad.

DEPARTAMENTO: cada una de las partes que se divide un territorio cualquiera, un edificio, un vehículo, una caja, etc.

DEVOLUCIÓN: entregar al vendedor una compra por no estar conforme con ella, obteniendo el reintegro de dinero u otro objeto de valor equivalente.

EFICAZ: capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.

EFICIENTE: Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

PRONOSTICO: es la proyección o tendencia con respecto al tiempo u otra variable.

GESTIÓN: hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera.

INVENTARIO: asiento de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión.

MÉTODO: Procedimiento que se sigue en la ciencias para hallar la verdad. Modo de decir l o hacer con orden.

NECESIDAD: Aquello a lo cual es imposible sustraerse, faltar o resistir.

PEDIDO: encargo hecho a un fabricante o vendedor de géneros de su tráfico.

PÉRDIDA: privación de lo que se poseía.

PERIODO: tiempo que algo tarda en volver al estado o posición que tenía al principio.

PLANIFICAR: realizar un proyecto de una acción.

PRECIO: valor pecuniario en que se estima algo.

PREVENIR: disponer con anticipación lo necesario para un fin.

PRINCIPIO: idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta.

PRODUCCIÓN: elaborar o fabricar cosas útiles. Utilidad o beneficio anual.

RENOVAR: reanudar una relación u otra cosa que se había interrumpido.
Sustituir una cosa vieja, por otra nueva de la misma clase.

RUPTURA: interrumpir la continuidad de algo no material

STOCK: cantidad de mercancías que se tienen en depósito.

SUMINISTRO: provisión de víveres o utensilios.

VARIACIÓN: cambiar de forma, propiedad o estado.

VERIFICAR: comprobar o examinar la verdad de algo.

1.5. Formulación del problema

1.5.1. Problema General

- ¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019?

1.5.2. Problemas Específicos

- ¿De qué manera la gestión de inventarios mejorará la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019?
- ¿De qué manera la gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019?

1.6. Justificación del estudio

1.6.1. Conveniencia

De acuerdo con Sampieri (1991), una investigación es conveniente porque va a ser de útil es decir servirá para algo específico, para el caso de Corporación Maycol, La gestión de inventarios permitirá la mejora en la productividad de la empresa corporación Maycol SAC., lo que significa que con esta investigación se busca eliminar los quiebres de stock, incrementar la atención a pedidos, mitigar las entregas imperfectas, recuperar el dinero de los productos obsoletos para una reinversión, etc.

1.6.2. Económica:

Mediante la Gestión de Inventarios la empresa Corporación Maycol S.A.C podrá tener una mejora en la productividad en la empresa y rentabilidad de la misma, ya que con las herramientas de la gestión de inventarios se podrá optimizar el uso de los recursos financieros en el abastecimiento, además de que se busca recuperar el dinero que se encuentra estancado en los artículos obsoletos.

1.6.3. Aporte teórico:

De acuerdo con Sampieri (2003) una de las razones por las que una investigación posee un aporte práctico es porque puede sugerir ideas, hipótesis y recomendaciones para futuras investigaciones, a través de esta investigación se tiene como objetivo determinar, comprender y demostrar la directa correspondencia que existe entre la gestión de inventarios y la productividad de la empresa Corporación Maycol S.A.C. Estos resultados podrán servir de apoyo para próximas investigaciones relacionadas a nuestra misma temática.

1.6.4. Aporte práctico:

Según Bernal (2010), Se considera que una investigación tiene justificación práctica cuando su puesta en práctica ayuda a darle solución a un problema, el tema de gestión de inventario es de mucho provecho, debido a que se involucran muchos de los principios de la cadena de suministros. Por tal motivo, en la presente investigación se emplearán como pilares las planificaciones de la demanda, las formas de control de los inventarios y el sistema de clasificación de los productos ABC con la finalidad de solucionar los problemas de excesos de stocks y de desabastecimientos, la exactitud del inventario y aumento en la atención de pedidos e incremento de entregas perfectas.

1.6.5. Aporte metodológico:

De acuerdo con Sampieri (2003), una investigación tiene aporte metodológico cuando en ella el investigador elabora herramientas para poder recolectar datos y analizarlos, además de buscar la relación entre las variables. Para poder alcanzar los objetivos de la investigación, se emplearán algunas técnicas como el análisis y revisión documentaria, además de la elaboración de instrumentos para analizar y recolectar los datos los mismos que tendrán que ser validados por los expertos y que servirán para la medición de las dimensiones tanto de la variable independiente como dependiente.

1.7. Hipótesis

1.7.1. Hipótesis General

- Hi: La gestión de inventarios mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019.

1.7.2. Hipótesis Específicos

- H.E.1: La gestión de inventarios mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019.
- H.E.2: La gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019.

1.8. Objetivos de la Investigación

1.8.1. Objetivo General

- Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019.

1.8.2. Objetivos Específicos

- Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019.
- Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, Lima, 2019.

CAPÍTULO II: MÉTODO

2.1 Método

2.1.1. Tipo de Investigación

El tipo de la investigación será aplicada pues como lo menciona Palomino et al. (2015, p.112), las investigaciones son denominadas aplicadas cuando emplean los conocimientos ya existentes de las investigaciones básicas logrando prevenir, estimar, asignar medidas de control y actuar. Agregando que ambas investigaciones están estrechamente vinculadas.

2.1.2 Enfoque de investigación

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo ya que como sostiene Hernández (2014), una investigación es calificada como cuantitativa cuando mide numéricamente la comprobación de la hipótesis y emplea recolección de datos para ello, además realiza un análisis estadístico para fijar los patrones de conducta.

2.1.3 Nivel de investigación

El nivel de investigación es explicativo, debido a que se debe tener en cuenta la causa – efecto de un fenómeno entre dos o más variables mediante explicaciones para enriquecer las teorías, si son verdades o no. Según H. Sampieri, Collado y Baptista (2010, p.127), el nivel explicativo se enfoca en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.

2.1.4 Diseño de Investigación

El diseño del presente trabajo será experimental, de tipo Pre experimental con Pre y Post Prueba.

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.128), sostienen que una investigación es de tipo pre experimental y de sub tipo pre y post prueba cuando se trabaja con un objeto de estudio antes de la aplicación de un estímulo o herramienta y luego se le realiza un estudio post aplicación de la metodología con el fin de comparar los resultados.

2.2 Variables y operacionalización

Definición conceptual de las variables

- **Variable Independiente: Gestión de inventarios**

Suarez (2011, p.55), La gestión de inventarios es sumamente vital para toda organización ya que por medio de ella se ayuda a la optimización de procesos operacionales, pese a ello muchas empresas no le dan la debida importancia incurriendo luego en problemas de desabastecimientos, sobre stocks, desfases en las comparaciones del stock real vs el stock físico etc, generando pérdidas considerables y un decrecimiento en la productividad en los despachos y cadenas de suministros.

- **Definición conceptual de la dimensión rotación de mercadería**

De Jaime (2013, p.406), La rotación de mercadería es quizás el indicador más empleados en la gestión de inventarios ya que por medio de este indicador se puede tener una idea de la cantidad de veces en la que la inversión se convierte en ganancia, esto lo puede ejecutar con las ventas de un X periodo de tiempo y además se puede calcular de múltiples formas (mensual, anual, semanal, diaria).

- **Definición conceptual de la dimensión cobertura**

Valencia (2013, p.69), sostiene que este indicador de la gestión de inventarios nos permitirá medir y controlar el stock capaz de cubrir una demanda en un periodo de tiempo específico para evitar los sobre stocks y desabastecimientos.

- **Variable dependiente: Productividad**

Cruelles (2013, p.703), La productividad es un ratio o índice que mide la relación existente entre la producción realizada y la cantidad de factores o insumos empleados en conseguirla.

- **Definición conceptual de la dimensión eficiencia**

García (2011, p.17), Es la relación entre los recursos programados y los insumos utilizados realmente, El índice de eficiencia expresa el buen uso de los recursos en la producción de un producto en un periodo definido.

- **Definición conceptual de la dimensión eficacia**

García (2013, p.19), La eficacia implica la obtención de los resultados deseados y puede ser un reflejo de cantidades, calidad percibida o ambos.

2.2.2 Matriz de operacionalización de las variables

Tabla N° 6: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
INDEPENDIENTE	Suarez (2011, p.55), La gestión de inventarios es aquella que permite la optimización de procesos operacionales de la cadena de suministros, el no ejecutarla correctamente puede generar problemas de desabastecimientos, sobre stocks, desfases en las comparaciones del stock real vs el stock físico etc. generando pérdidas considerables y un decrecimiento en la productividad en los despachos y cadenas de suministros.	La Gestión de Inventario se llevará a cabo mediante la rotación de mercadería y la cobertura del stock	ÍNDICE DE ROTACIÓN DE MERCADERÍA	$R_M = \frac{V_A}{I_p}$ <p>V_A: Ventas acumuladas al mes</p> <p>I_p: Inventario promedio al mes</p> <p>$I_p: (\underline{I_{ini}} - \underline{I_{fin}}) / 2$</p>	RAZÓN
GESTIÓN DEL INVENTARIO			PERIODO DE COBERTURA	$PC_{\square} = \frac{I_{fin}}{V_p} \times \text{período}$ <p>IF: Inventario final</p> <p>Vp: venta promedio.</p> <p>periodo (año, mes, semana, día)</p>	RAZÓN
DEPENDIENTE	Como menciona Cruelles (2013), La productividad es un ratio o índice que mide la relación existente entre la producción realizada y la cantidad de factores o insumos empleados en conseguirla.	Indicador empresarial que nos sirve para determinar eficiencia y eficacia de todos los recursos empleados en la fabricación de un producto o un servicio brindado.	EFICIENCIA	$IPA = \frac{PA}{PP} \times 100\%$ <p>PP = pedidos programados</p> <p>PA = pedidos atendidos</p>	RAZÓN
PRODUCTIVIDAD			EFICACIA	$EFICACIA = \frac{PAP}{PA} \times 100\%$ <p>PAP = Pedidos atendidos perfectamente</p> <p>PA = Pedidos atendidos</p>	RAZÓN

Fuente: elaboración propia, Mayo (2018)

2.3 Población y Muestra

El lugar de estudio donde se lleva a cabo la presente investigación es en el área de almacén de la empresa CORPORACIÓN MAYCOL S.A.C.

2.3.2 Población

De acuerdo con Hernández, Sampieri y Baptista (2010, p.170) al universo conjunto de cualquier investigación que concuerdan con especificaciones puntuales se le denomina población.

Para Arias, F. (2006, p.81), se le denomina población a la agrupación finita de elementos que presentan aspectos o características comunes, las mismas que se utilizarán para las conclusiones de la investigación y que además están determinadas tanto por el objetivo como por el problema de la investigación; por otro lado cuando la población resulta ser accesible completamente no se necesitará extraer una muestra.

La población en la presente investigación son todos los pedidos ejecutados desde la constitución de la empresa.

2.3.3 Muestra

Referente a la muestra, Arias et al. (2006), manifiesta que: la muestra es un subconjunto empleado para representar a la población, además por su dimensión y características similares a la población, nos permite aseverar o generalizar los resultados hallados a la totalidad de la población pero con un margen de error mínimo conocido.

Según López (1998), la muestra es censal cuando representa toda la población objeto de estudio.

Por otro lado, Castro (2003) sostiene que cuando la población de estudio resulta ser inferior a 50, la población se iguala a la muestra.

Por ello podemos decir que la muestra es un subconjunto de la población de estudio, sobre la cual se desarrollarán las mediciones respectivas por la técnica de recolección de datos, para así, conseguir la información necesaria y poder realizar el estudio.

En la presente investigación, la muestra estará constituida por los pedidos realizados durante los últimos 5 años ya que es ahí desde donde se cuenta con los productos actuales en el almacén.

2.3.4 Muestreo

Para Ochoa (2015), El muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio que se emplea para elaborar muestras según el acceso, disponibilidad, periodo de tiempo, conveniencia del autor o cualquier tipo de particularidad.

La técnica de muestreo que se eligió para la investigación fue muestreo no probabilístico tipo intencional, o también denominado por conveniencia; donde se consideraron todos los pedidos ejecutados en un periodo de 52 semanas, constituida por 26 semanas antes de la implementación la misma que se medirá por medio de la situación actual y 26 semanas después de la implementación de la gestión de inventarios la cual se medirá con la mejora implementada. El investigador consideró este muestreo ya que en ese período se puede evaluar la demanda de un año y observar si hay algún tipo de estacionalidad en ella.

2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

Para Muñoz (2011): una recolección es un compendio, resumen breve de una obra, un documento o de cualquier tipo de material informativo. Los datos que se recolectan suelen provenir de observaciones reales o de aquellos documentos que son utilizados con mayor frecuencia. La recolección de datos e información se puede lograr a través de: a) bancos de datos, b) entrevistas o cuestionarios, c) observación directa o mediciones experimentales.

Las técnicas a emplearse en la presente investigación son:

Análisis y observación directa:

Analizar cada uno de los procedimientos del área de almacén con la finalidad de hallar disconformidades, no adecuados métodos de control, entre otros.

Banco de datos o revisión documentaria:

Se revisarán los documentos y registros de la empresa tanto en documentos como en el software.

2.4.2 Instrumentos

SABINO (2009, p.149), Se denomina instrumento de recolección de datos a cualquier medio que le permita al investigador recabar la información necesaria para poder realizar su investigación, pues aquí se colocan de manera breve los datos para poder medir los indicadores.

Los instrumentos a utilizar en la presente investigación son los siguientes:

- Tabla para calcular la cobertura de stock (tabla N°7)
- Tabla para calcular la rotación de inventarios (tabla N°8)
- Tabla para calcular la eficiencia (tabla N°9)
- Tabla para calcular la eficacia (tabla N°10)

A continuación se procederá a explicar de una manera más detallada cada uno de los instrumentos que se emplearán para la medición de las diferentes dimensiones y la generación de sus indicadores.

Instrumentos de medición para la variable independiente

- **Instrumento de medición de la dimensión periodo de Cobertura del stock**

Una de las dimensiones escogidas para nuestra variable independiente (gestión de inventarios) fue la cobertura del inventario debido a los beneficios y ventajas que podemos alcanzar teniendo un buen control del mismo.

Para calcular el periodo de cobertura del inventario usaremos la siguiente fórmula.

$$PC = \frac{I_{fin}}{V_p} \times Periodo$$

Donde:

PC: Período de cobertura del inventario

I_{fin}: inventario final en unidades

V_p: Demanda promedio en unidades

Periodo (año, mes. Semana, Día)

La fórmula calcula la cobertura de nuestro inventario lo cual nos permitirá tener una información fiable de los días de cobertura de demanda que nuestras existencias podrán tener y también poder realizar la planificación oportuna de nuestros niveles de stocks.

Como se mencionó anteriormente, si bien es cierto la empresa no cuenta con un formato que permita obtener esa información, se creó un formato de cálculo elaborado en una hoja de excel presentado a continuación y capaz de generar este resultado.

Tabla N° 7: Formato para cálculo de la cobertura del stock

MES	STOCK ACTUAL	DEMANDA PROMEDIO MENSUAL	VALOR INDICADOR
ENERO	7,000.00	1,000.00	7 meses
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SETIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

Fuente: elaboración propia, Mayo 2018

- **Instrumento de medición de la dimensión rotación de mercadería**

La segunda de las dimensiones escogidas para nuestra variable independiente fue la rotación de mercadería debido a los beneficios en las tomas de decisiones que podemos lograr gracias a este indicador.

Para calcular la rotación de mercadería se utilizarán las siguientes fórmulas:

$$RM = \frac{VA}{IP} \quad \wedge \quad IP = \frac{I_{ini} + I_{fin}}{2}$$

Donde:

RM: Rotación de mercadería

VA: Ventas acumuladas en soles

IP: Inventario promedio en soles

I_{ini}: Inventario inicial en soles

I_{fin}: Inventario final en soles

La fórmula calcula el índice de rotación de mercadería o inventario lo cual nos permitirá tener una información fiable y también poder realizar la planificación oportuna de nuestros niveles de stocks.

Si bien es cierto la empresa no cuenta con un formato que permita obtener esa información, se creó un formato de cálculo elaborado en una hoja de excel presentado a continuación y capaz de generar este resultado.

Tabla n° 8: Formato para cálculo de rotación de mercadería

MES	VENTAS ACUMULADAS	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR INDICADOR	ROTACIÓN EN DIAS
ENERO	7,000.00	1,000.00	7	4
FEBRERO				
MARZO				
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
JULIO				
AGOSTO				
SETIEMBRE				
OCTUBRE				
NOVIEMBRE				
DICIEMBRE				

Fuente: elaboración propia, Mayo (2018)

Instrumentos de medición de la variable dependiente

- **Instrumento de medición para la dimensión Eficiencia**

Una de las dimensiones escogidas para nuestra variable dependiente (Productividad) fue la eficiencia, la misma que será medida mediante la atención de pedidos ya que se tiene información que refleja que una de las oportunidades que presenta el área de almacén es la baja atención de pedidos por faltas de productos.

Para calcular la eficiencia se utilizarán las siguientes fórmulas:

$$IPA = \frac{PA}{PP} \times 100\%$$

Donde:

PA: Pedidos atendidos en unidades

PP: Pedidos programados en unidades

IPA: índice de pedidos atendidos

La fórmula calcula el porcentaje de eficiencia que se tiene en el almacén de la empresa CORPORACIÓN MAYCOL S.A.C. en cuanto a la atención o entrega de pedidos lo cual nos permitirá medir la mejora post implementación del estímulo.

El formato que permita obtener esta información, se creó mediante un formato de cálculo elaborado en una hoja de excel presentado a continuación y capaz de generar este resultado.

Tabla N° 9: Formato para medir la Eficiencia

FECHA	PEDIDOS PROGRAMADOS (PP)	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	EFICIENCIA PA / PP X 100
13/04/2018	90	60	67%
13/04/2018	120	90	75%
13/04/2018	100	100	100%

Fuente: elaboración propia, Mayo (2018)

- **Instrumento de medición de la dimensión Eficacia**

La segunda dimensión escogida para nuestra variable dependiente (Productividad) fue la eficacia, la misma que será medida mediante los pedidos atendidos ya que la empresa cuenta con información histórica de los pedidos que no fueron atendidos perfectamente.

Para calcular la eficacia se utilizarán las siguientes fórmulas:

$$IPP = \frac{PAP}{PA} \times 100\%$$

Donde:

PAP: Pedidos atendidos perfectos

PA: Pedidos atendidos

IPP: índice de pedidos atendidos perfectamente

La fórmula calcula el porcentaje de eficacia que se tiene en el almacén de la empresa CORPORACIÓN MAYCOL S.A.C. lo cual nos permitirá medir la mejora post implementación del estímulo.

El formato que permita obtener esta información, se creó mediante un formato de cálculo elaborado en una hoja de excel presentado a continuación y capaz de generar este resultado.

Tabla N° 10: Formato para medir la Eficacia

FECHA	PEDIDOS ATENDIDOS (PE)	PEDIDOS ATENDIDOS PERFECTOS (PAP)	EFICACIA $\frac{PAP}{PA} \times 100$
13/04/2018	2	1	50%
13/04/2018	10	10	100%
13/04/2018	5	4	80%

Fuente: elaboración propia, Mayo (2018)

2.4.3. Validez y confiabilidad

Para Hernández (2010), cuando uno hace mención a validez, es para referirse al grado en que un instrumento representa el contenido explicado en la investigación, cuan representativa es para la variable a medir.

La presente investigación ha sido elaborada por el autor Sánchez Delgado, Gianni Alessandro mediante la empleabilidad de diversas técnicas y herramientas. Asimismo, se recalca que la investigación se desarrolló con datos reales.

La validez de los diferentes instrumentos a emplearse para la recolección y análisis de datos en esta investigación se llevó a cabo mediante el método de juicio de expertos, tomándose en cuenta la participación de cinco docentes de la facultad de Ingeniería Industrial cuyos especialidades e iniciales se encuentran a continuación:

- ✓ Ing. Químico maestro en ciencias (A.G.R)
- ✓ Ing. Industrial Maestro en operaciones y logística (L.A.V.R).
- ✓ Ing. Pesquero tecnólogo master en administración (L.R.A).
- ✓ Ing. Alimentario Maestro en ciencias económicas (M.A.A.G).
- ✓ Ing. Industrial Master en dirección de tecnología (P.S.S.R).

Por ello, con la validación del instrumento de medición mediante el juicio de expertos, se explicó la investigación a los expertos mencionados anteriormente, por lo cual, se modificó la investigación según los puntos observados.

2.5. Métodos de análisis de datos

2.5.1. Análisis descriptivo

La finalidad de este análisis permite comprobar y detallar, por medio del uso de gráficos de distribución de frecuencias, histogramas y otros, los resultados hallados de la variable independiente de manera sencilla y breve.

2.5.2. Análisis inferencial

El propósito de este análisis permite probar la hipótesis general y específica de la variable dependiente, mediante los resultados conseguidos de la población a partir del estudio de una muestra en el programa SPSS.

En primer lugar, se debe realizar una prueba de normalidad de la muestra, en el caso de que se posea una cantidad de datos a analizar superior a 30, se deberá de utilizar la prueba de Kolgomorov Smirnov; caso contrario, si la cantidad de datos es menor a 30, se utilizará la prueba de Shapiro Wilk.

Después mediante la regla de decisión si $p\text{valor} \leq 0.05$ los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico, es decir, los datos de la muestra no provienen de una distribución normal. Caso contrario, si $p\text{valor} > 0.05$ los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico, es decir, los datos de la muestra provienen de una distribución normal.

En la tabla 10, se muestra el estadígrafo utilizado de acuerdo al comportamiento que manifiesta los datos antes y después de la muestra.

Tabla N° 11: Estadígrafo de acuerdo con el comportamiento de los datos antes y después

ANTES	DESPUÉS	ESTADÍGRAFO
Paramétrico	Paramétrico	T-Student
Paramétrico	No paramétrico	Wilcoxon
No paramétrico	No paramétrico	Wilcoxon

Fuente: Elaboración Propia.

Por último, la contrastación de las hipótesis se da mediante la siguiente regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Ra} \geq \mu_{Rd}$$

$$H_a: \mu_{Ra} < \mu_{Rd}$$

Si la media del resultado obtenido de antes es mayor o igual al resultado obtenido después, entonces se acepta la hipótesis nula, caso contrario, si la media del resultado obtenido de antes es menor al resultado obtenido después, entonces se aceptará la hipótesis alterna.

2.6. Aspectos éticos

La presente investigación se ha realizado empleando información de la empresa CORPORACIÓN MAYCOL S.A.C. con la total autorización de las personas a cargo y toda la investigación ha sido desarrollado con fines universitarios así como también para contribuir con la mejora de la empresa. Por otro lado, se le hace reconocimiento al trabajo de todos los autores que han sido citados en la presente investigación. Así también, la información analizada y los resultados serán de total confianza debido a que han sido recolectados de la misma empresa y serán analizados con una prueba de confiabilidad.

2.7. Desarrollo de la propuesta de solución

2.7.1. Situación actual

La presente investigación se está realizó en la empresa de importación y comercialización de repuestos de electrodomésticos en modalidad de venta al por mayor y menor, CORPORACIÓN MAYCOL SAC, la realidad en la que se halló el almacén fue en desfavorables condiciones, con dificultades respecto a la atención de pedidos debido a los quiebres de stock, inconvenientes con las entregas de pedidos a los clientes, artículos no acordes al requerimiento, elevados tiempos de despacho, errores en la digitación entre otros.

El programa existente actualmente en el área de almacén es de venta y tiene defectos en cuanto a programación, pues solo funciona para la finalidad de venta más no permite conocer el stock de los productos existentes, ya que los registros son manuales y llevados en un formato de Excel. Por otra parte al llevarse de manera manual el registro de los productos, se han evidenciado fallas en la digitación no solo de las cantidades sino también al registrar el producto correcto.

Asimismo, actualmente en el área del despacho, no se cuenta con el personal suficiente por lo que incurren en retrasos de entrega sobre todo cuando se realizan varias entregas en un mismo día o en el inicio y fin de mes, muchas veces es ocasionada por la cantidad mal pronosticada que se importan, además de la mala ubicación de los productos en el almacén generando dificultad en las salidas de este.

Ubicación:

Actualmente la empresa Corporación Maycol S.A.C. se encuentra ubicada en el distrito de Cercado de Lima, en la dirección Jr.Jorge Chávez 013

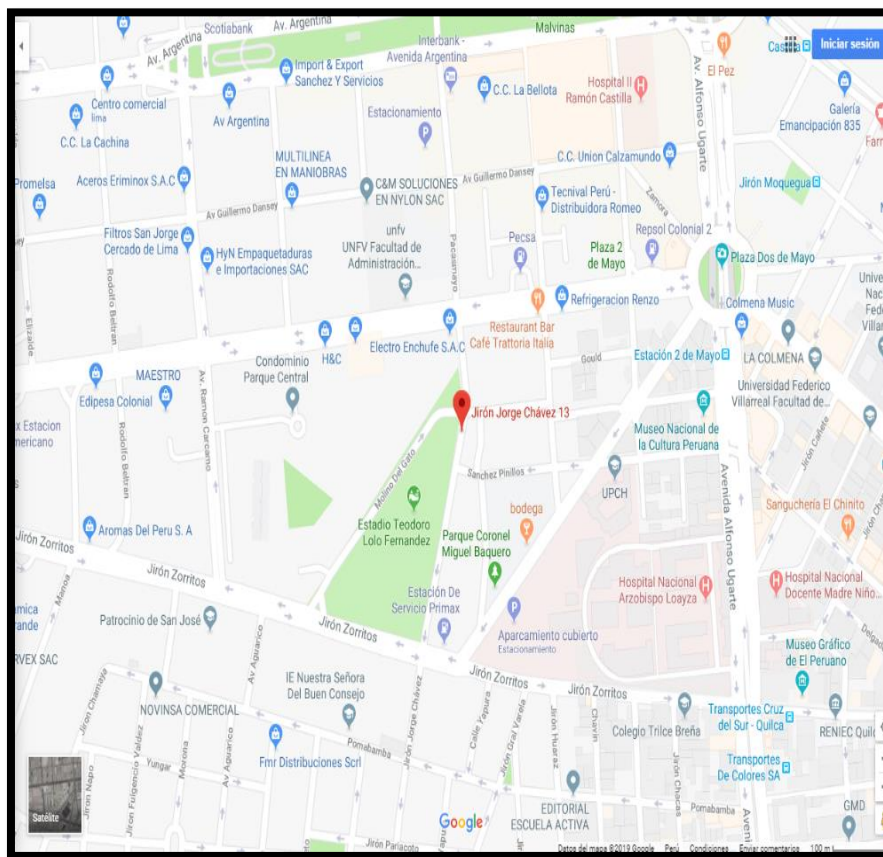


Figura N° 3: Mapa de ubicación del objeto de estudio

Fuente: Elaboración propia, mayo (2018)

Misión

Brindar a todos nuestros clientes productos de calidad a precios competitivos, en la cantidad, lugar y momento requeridos a través de una atención personalizada y un excelente servicio post venta.

Visión

Ser la empresa líder en importación y comercialización de repuestos en el mercado peruano.

Organigrama

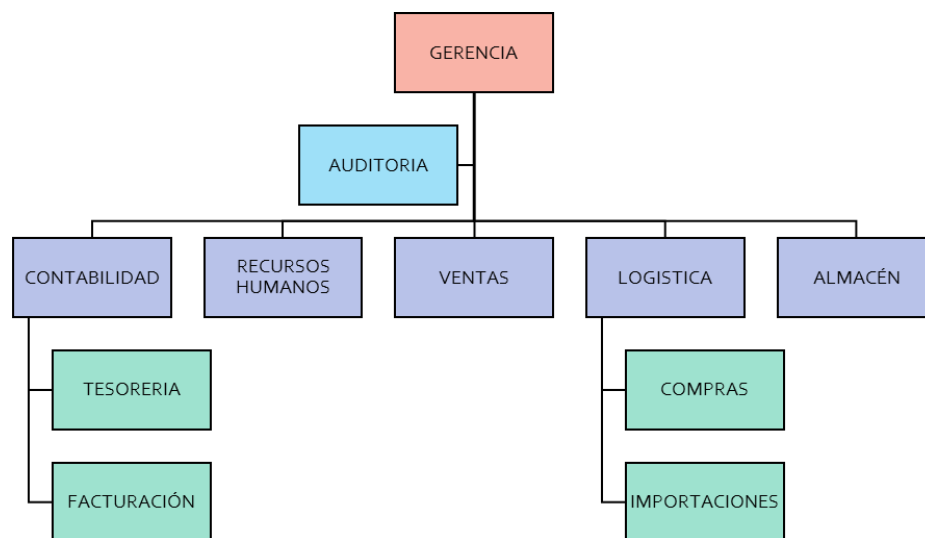


Figura N° 4: Organigrama de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, mayo (2018)

Periodo de la investigación

El estudio se realizó durante 52 semanas en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Área de estudio

La tesis de investigación tuvo como área de estudio el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. debido a las causas mostradas en la figura N°1 las mismas que están generando su baja productividad reflejada en la atención de pedidos y las atenciones perfectas de éstas.

Problemática actual:

Utilizando el diagrama de Pareto (Figura N°2), se logró identificar las principales causas que general la baja productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C., entre ellas tenemos los sobre stocks y desabastecimientos, mala planificación de la demanda, mala clasificación de los productos, escases de orden y limpieza, falta de rotulación de los productos, falta de control del inventario, etc. Todas estas causas se lograron recaudar por medio de las técnicas de recolección utilizadas como los son el análisis de la observación directa y el banco de datos (revisión documentaria), se levantó evidencia fotográfica identificando que el almacenamiento de inventario obsoleto y sin rotación permanece según algunos registros hace más de un año, además de como las cajas siendo de productos diferentes fueron apiladas una sobre otra tanto para la venta al por mayor como al por menor, que en la mayoría de casos son generadas por las causas antes mencionadas, teniendo como consecuencia la baja productividad en el área de almacén, generando errores en la entrega de pedidos (eficacia) y al no saber cuánto hay realmente en el almacén se asumen cantidades que muchas veces ocasionan que no se atiendan los pedidos programados (eficiencia).

Tabla N° 12: Causas principales que generan la baja productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

CAUSAS QUE GENERAN LA BAJA PRODUCTIVIDAD	EVIDENCIA
Falta de clasificación de los productos.	

CAUSAS QUE GENERAN LA BAJA PRODUCTIVIDAD	EVIDENCIA
Sobre stocks	
Desabastecimientos	
Falta de identificación de los productos	
Escasez de orden y limpieza	

Fuente: Elaboración propia, mayo (2018)

En la tabla N° 12 se pueden observar las principales causas que vienen teniendo un impacto negativo en la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol, entre ellas tenemos:

Falta de clasificación de los productos: los productos ubicados en el almacén, no se encuentran clasificados bajo ningún criterio. Es decir, solo se considera espacio ideal para un producto donde existe un espacio libre, generando así que se encuentren mezclados productos de familias totalmente diferentes en un mismo ambiente, además de productos de baja rotación más próximos a la entrada y los de mayor flujo en el lugar más alejado del almacén, ocasionando la confusión del equipo de trabajo.

Sobre stocks y desabastecimientos: la empresa pese a contar con un sistema integrado, no analiza el flujo de sus ventas, pues no analizan la demanda que tienen de cada uno de los productos que ofrece y realizan las compras tanto nacionales como internacionales (importaciones) de una manera empírica, lo que ha generado sobre stocks en productos de baja rotación y desabastecimiento en productos de alta rotación impidiendo así que se puedan atender los pedidos programados en su totalidad.

Falta de identificación de los productos: los productos ubicados en el área de almacén no se encuentran debidamente identificados, por lo que el equipo de trabajo muchas veces incurre en errores en el momento de alistar los pedidos convirtiéndose en entregas imperfectas más adelante.

Escasez de orden y limpieza: el almacén en general no se encuentra debidamente ordenado, se cuenta con una caja sobre otra siendo productos diferentes, productos fallados junto a los productos de buen estado, los desperdicios se encuentran al lado de los productos ocasionando demoras, imperfecciones en los despachos al llegar los productos sucios o en mal estado.

Tabla N° 13: Alternativa de solución de las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN DE LAS CAUSAS DE LA BAJA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CORPORACIÓN MAYCOL SAC	FALTA DE REVISIÓN DE PRODUCTOS AL INGRESAR AL ALMACÉN.	SOBRESTOCKS Y DESABASTECIMIENTOS	FALTA DE CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	ESCASES DE ORDEN Y LIMPIEZA	FALTA DE PLANIFICACIÓN DE LA DEMANDA	FALTA DE ROTULACIÓN EN LOS ANDAMIOS	INADECUADO ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS	AJUSTE CONSTANTE DE INVENTARIOS	FALTA DE SEGUIMIENTO EN EL KARDEX	FALTA DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS PRODUCTOS	FALTA DE ESPACIO PARA ALMACENAR PRODUCTOS	PRODUCTOS ENTREGADOS CON ERRORES	FALTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL	FALTA DE INVERSIÓN DE TECNOLOGÍA	DATOS ALMACENADOS EN UNA SOLA COMPUTADORA	FALTA DE MOTIVACIÓN DEL PERSONAL	PUNTUACIÓN
GESTION DE INVENTARIOS	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	41
GESTION DE LA CALIDAD	3	1	1	3	2	1	3	1	1	1	3	3	3	3	1	3	33
5'S	1	1	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	1	2	1	1	32
INVESTIGACION DE OPERACIONES	1	3	1	2	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	1	29
PLANIFICACION DE RECURSOS DE MATERIALES	1	3	1	2	3	1	1	3	2	1	3	2	1	2	1	2	29
JUST IN TIME	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1	3	2	1	2	2	1	25
ESTUDIO DEL TRABAJO	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	25
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	22
REDISTRIBUCION DE PLANTA O ALMACEN	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	22

3 **ALTA**

2 **MEDIA**

1 **BAJA**

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos la alternativa de solución que nos permitiría mitigar las causas de la baja productividad de la empresa Corporación Maycol SAC es la **Gestión de inventarios**, por ello se escoge esta técnica para la presente investigación.

Para tener una idea más clara de la situación en la que se encuentra el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C., se procedió con el levantamiento de la información por medio del **Banco de datos**, también llamado revisión documentaria, de donde se recolectaron los datos para la ejecución de la prueba piloto.

Para los resultados antes de la mejora respecto a la **eficiencia**, se tomaron en cuenta todos los pedidos generados durante las primeras 26 semanas del año 2018, con el fin de observar cuántos pedidos fueron atendidos del total de los pedidos programados.

Para los resultados antes de la mejora respecto a la **eficacia**, se tomaron en cuenta todos los pedidos generados durante las primeras 26 semanas del año 2018, con el fin de observar cuántos pedidos fueron entregados perfectamente del total de los pedidos atendidos.

Para los resultados antes de la mejora respecto a la **productividad**, se generó el producto de la eficiencia y la eficacia durante las 26 primeras semanas del 2018.

Para el análisis de la **Cobertura del inventario** antes de la mejora, se elaboró previamente un cuadro en Excel que permite ver el flujo de la demanda de los diferentes artículos de la empresa, obteniendo así su demanda promedio mensual, para con ello y con el stock teórico generar la cobertura de los productos en meses.

Para el análisis de la **Rotación del inventario** antes de la mejora, se generaron los datos del sistema (el inventario promedio en soles y las ventas acumuladas) durante las 26 primeras semanas del 2018 para así saber cuántas veces el total del capital invertido se convirtió en cuentas por cobrar.

Eficiencia antes de la mejora

Para la presente tesis la eficiencia fue determinada por medio de la atención de pedidos entre la cantidad de pedidos que han sido programados. En las siguientes tablas se mostrarán los resultados obtenidos de eficiencia actual, los mismos que serán calculados empleando la tabla para el cálculo de la eficiencia presentado en la tabla N° 13 concluida de las 26 semanas previas a la aplicación de la gestión de inventarios.

Tabla N° 14: Eficiencia antes de la mejora del almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

SEMANA	PEDIDOS PROGRAMADOS (PP)	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	EFICIENCIA (PA/PP)*100%
Semana 1	120	95	79%
Semana 2	103	73	71%
Semana 3	92	85	92%
Semana 4	116	85	73%
Semana 5	123	86	70%
Semana 6	112	89	79%
Semana 7	109	90	83%
Semana 8	99	74	75%
Semana 9	119	102	86%
Semana 10	117	107	91%
Semana 11	107	85	79%
Semana 12	95	73	77%
Semana 13	89	82	92%
Semana 14	135	96	71%
Semana 15	121	87	72%
Semana 16	117	101	86%
Semana 17	94	77	82%
Semana 18	98	69	70%
Semana 19	101	82	81%
Semana 20	114	83	73%
Semana 21	127	89	70%
Semana 22	134	96	72%
Semana 23	122	83	68%
Semana 24	103	81	79%
Semana 25	102	89	87%
Semana 26	118	71	60%

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Tabla N° 14: Promedio de Eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

EFICIENCIA PROMEDIO	78%
----------------------------	------------

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

De acuerdo con los datos obtenidos de las 26 semanas previas a la aplicación de la gestión de inventarios se tiene que el promedio de eficiencia actual del área de almacén la empresa Corporación Maycol S.A.C. es del 78%.

Eficacia antes de la mejora

Para la presente investigación la eficacia fue determinada por medio de los pedidos entregados perfectamente entre los todos pedidos entregados. Las siguientes tablas muestran los datos obtenidos de eficacia actual concluida de las 26 semanas previos a la aplicación de la gestión de inventarios.

Tabla N° 15: Eficacia antes del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

MES	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	PEDIDOS ATENDIDOS PERFECTAMENTE (PAP)	EFICACIA (PAP/PA)*100%
Semana 1	95	85	89%
Semana 2	73	63	86%
Semana 3	85	80	94%
Semana 4	85	75	88%
Semana 5	86	79	92%
Semana 6	89	62	70%
Semana 7	90	84	93%
Semana 8	74	74	100%
Semana 9	102	88	86%
Semana 10	107	81	76%
Semana 11	85	75	88%
Semana 12	73	73	100%
Semana 13	82	79	96%
Semana 14	96	91	95%
Semana 15	87	80	92%
Semana 16	101	80	79%
Semana 17	77	72	94%
Semana 18	69	69	100%
Semana 19	82	79	96%
Semana 20	83	75	90%
Semana 21	89	82	92%
Semana 22	96	86	90%
Semana 23	83	78	94%
Semana 24	81	74	91%
Semana 25	89	79	89%
Semana 26	71	71	100%

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Tabla N° 16: Promedio de Eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

EFICACIA PROMEDIO	91%
--------------------------	------------

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

De acuerdo con los datos recolectados de las 26 semanas previas a la aplicación de la gestión de inventarios, tenemos que el promedio de eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C es de 91%.

Productividad antes de la mejora

Para determinar la productividad actual de la empresa Corporación Maycol S.A.C. se multiplicarán los resultados obtenidos de las dimensiones eficiencia y eficacia.

Tabla N° 17: Eficacia antes de la mejora del área de almacén de la empresa Corporación Maycol

MES	PEDIDOS PROGRAMADOS (PP)	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	PEDIDOS ATENDIDOS PERFECTAMENTE (PAP)	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
Semana 1	120	95	85	79%	89%	71%
Semana 2	103	73	63	71%	86%	61%
Semana 3	92	85	80	92%	94%	87%
Semana 4	116	85	75	73%	88%	65%
Semana 5	123	86	79	70%	92%	64%
Semana 6	112	89	62	79%	70%	55%
Semana 7	109	90	84	83%	93%	77%
Semana 8	99	74	74	75%	100%	75%
Semana 9	119	102	88	86%	86%	74%
Semana 10	117	107	81	91%	76%	69%
Semana 11	107	85	75	79%	88%	70%
Semana 12	95	73	73	77%	100%	77%
Semana 13	89	82	79	92%	96%	89%
Semana 14	135	96	91	71%	95%	67%
Semana 15	121	87	80	72%	92%	66%
Semana 16	117	101	80	86%	79%	68%
Semana 17	94	77	72	82%	94%	77%
Semana 18	98	69	69	70%	100%	70%
Semana 19	101	82	79	81%	96%	78%
Semana 20	114	83	75	73%	90%	66%
Semana 21	127	89	82	70%	92%	65%
Semana 22	134	96	86	72%	90%	64%
Semana 23	122	83	78	68%	94%	64%
Semana 24	103	81	74	79%	91%	72%
Semana 25	102	89	79	87%	89%	77%
Semana 26	118	71	71	60%	100%	60%

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Tabla N° 18: Promedio de productividad del almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

PRODUCTIVIDAD PROMEDIO	70%
-------------------------------	------------

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

De acuerdo con los datos recolectados de las 26 semanas previas a la aplicación de la gestión de inventarios, tenemos que la productividad promedio del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C es de 70%.

Cobertura del inventario actual

El cálculo de este indicador se realizó utilizando el stock actual entre el consumo promedio mensual de cada producto.

Información:

Tabla N° 19: Cálculo la cobertura del inventario actual

N°	Código	Descripción	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	STOCK ACTUAL	COBERTURA (meses)
1	JR-036CA	CABLE DE 2 ENTRADAS PARA OLLA ARROCERA	10	2216	217
2	LCK-002	CABLE POWER	122	1059	9
3	CBB61	CAPACITOR 2 UF	12	2599	218
4	K-014	DIM PARA ARROCERA	910	2924	3
5	K-017	DÍODO DE 10A 250°C (IMPORTADO)	786	4852	6
.
.
.
.
.
1178	TF-95	TERMINAL	6	31340	5093
1179	TF-96	TERMINAL	1538	30000	20
1180	F-18-15	CAPACITOR DE 1.5UF 350V	24	4282	178
1181	F-18-25	CAPACITOR 2.5UF 450V	19	3985	205
1182	NAC-036	VARILLA DE SOLDADURA	56	732	13

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Fórmula:

$$I.C. = \frac{I_f}{V_p} \times periodo$$

Donde:

I.C.: Índice de cobertura del inventario

I_f: Stock actual

V_p: Demanda promedio

Periodo de B (año, mes. Semana, Día)

Para esta tesis, antes de la implementación de la mejora se obtuvo que hay un desbalance en la cobertura de los productos ya que al tener la empresa una gestión de inventarios llevada empíricamente han incurrido en sobre stocks y desabastecimientos por lo que podemos ver como tenemos productos cuyos stocks tienen una cobertura superior a los 20 años y otros han tenido una ruptura de stock.

Rotación de mercadería actual

El cálculo de este indicador se realizó utilizando las ventas acumuladas al mes entre el inventario promedio al mes

Tabla N° 20: Cálculo de la rotación de inventarios actual

MES	VENTAS ACUMULADAS	INVENTARO PROMEDIO	VALOR INDICADO
MAYO	S/. 2'502,596.32	S/. 13'746,148.74	0.18

Fuente: Elaboración propia, julio (2018)

Fórmula:

$$R_M = \frac{V_A}{I_P}$$

VA: S/. 2'502,596.32

IP: (14'997,446.90 + 12'494,850.58) / 2 = S/ 13'746,148.74

Reemplazando:

$$RM = \frac{2'502,596.32}{13'746,148.74} = 0.18$$

Para esta investigación, antes de la implementación de la mejora se obtuvo como índice de rotación de mercadería en el mes de mayo es de 0.18 lo cual indica la cantidad de veces en la que el inventario se convierte en cuentas por cobrar, cabe agregar que mientras el índice de rotación de inventarios sea mayor, el uso de los productos y la gestión de inventarios habrá sido más eficiente.

Tabla N° 21: resumen de resultados pre-test

EFICIENCIA ANTES	EFICACIA ANTES	PRODUCTIVIDAD ANTES	COBERTURA ANTES	ROTACIÓN ANTES
78%	91%	70%	368 productos en sobrestock	0.18

Fuente: Elaboración propia julio (2018)

2.7.2. Propuesta de mejora

Una vez obtenida la información de la situación actual de la empresa, para poder seleccionar la alternativa que nos permitirá darle solución a la mayoría de las causas que están generando la baja productividad del área de almacén, se elaboró una tabla de alternativas de solución (ver tabla N° 4) donde si la herramienta (del lado izquierdo) permitía solucionar la causa (parte superior), se le asignaba una ponderación de 3, si medianamente la solucionaba, se le asignaba una ponderación de 2 y si no la solucionaba o la solucionaba en mínimas proporciones, se le asignaba una ponderación de 1.

Tabla N° 22: resumen del análisis de alternativas de solución

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	Puntuación
Gestión de inventarios	41
Gestión de la calidad	33
5's	32
Investigación de operaciones	29
Planificación de recursos de materiales	29
Just in time	25
Estudio del trabajo	25
Gestión de recursos humanos	22

Fuente: Elaboración propia

Como resultado se obtuvo que la alternativa que nos permitía solucionar la mayoría de las causas que generan la baja productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. era la **gestión de inventarios** con una puntuación de 41. Por lo que el siguiente paso consiste en determinar en base a antecedentes cuales son las técnicas de la gestión de inventarios que nos permitirán darle solución a las causas principales que afectan la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Falta de clasificación de los productos:

Para solucionar esta causa, se opta por la técnica de gestión de inventarios de la **clasificación ABC**, ya que como menciona Krajewski (2008), gracias a esta técnica se podrán clasificar los productos basándose en 3 criterios que el investigador considere relevantes, en nuestro caso se evaluará en base a la rotación de los artículos (A) alta rotación, (B) Media y (C) baja rotación es decir los numerosos y triviales.

Sobre stocks y desabastecimientos:

Para solucionar esta causa, se opta por la técnica de gestión de inventarios del **Análisis y planificación de demanda**, la misma que se realizará con un libro de Excel elaborado por el investigador que permitirá analizar y estimar la demanda de los artículos, pues como Ramos (2013) en su investigación, ésta resulta ser una manera práctica y rápida de poder combatir esta causa.

Falta de identificación de los productos:

Para solucionar esta causa, se realizará la identificación de los productos con rótulos, los mismos que tendrán consigo tanto la imagen de los productos como la descripción del mismo, a fin de que sea mucho más sencillo para los trabajadores la identificación y con ello dejar de incurrir en entregas imperfectas ya que como menciona Rodríguez (2017), esta técnica visual es muy importante en el área de almacén, ya que nos permite identificar de forma rápida los productos, por ende, reduciremos tiempos, esfuerzos y se reducirán los errores.

Escasez de orden y limpieza:

Para solucionar esta causa, lo que se hará es utilizar **la metodología de las 3's**, es decir las 3 primeras etapas de la metodología de las 5's, pues como menciona Rodríguez (2017) y citando a Esteban (2015), es una filosofía que permite establecer y mantener el ordenamiento, hábitos y limpieza. Nos permite eliminar aquello que no nos produce, obteniendo como beneficio una amplitud de espacio en el área de trabajo y una mayor rapidez en las actividades.

Adicional a ello se realizarán la toma de inventario y pequeñas modificaciones en las políticas de compras y de ventas.

Tabla N° 23: Cronograma de la implementación de la gestión de inventarios en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

ITEM	ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
	INICIO																																																
1	PRIMERA REUNIÓNINTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN																																																
2	INDUCCIÓN AL ÁREA DE TRABAJO																																																
3	RECOLECCIÓN DE DATOS PRE-TEST																																																
4	DETERMINACIÓN PRE-TEST, ATENCIÓN DE PEDIDOS Y ENTREGAS PERFECTAS																																																
5	SELECCIÓN DE LA TÉCNICA DE MEJORA																																																
6	SEGUNDA REUNIÓN: APROBACIÓN DE LA TÉCNICA DE MEJORA																																																
	PLANIFICACIÓN																																																
7	CREACIÓN DEL EQUIPO DE MEJORA																																																
8	APROBACIÓN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO																																																
9	CAPACITACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS A LOS TRABAJADORES																																																
	IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS																																																
10	CODIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS EN EL SISTEMA																																																
11	CREACIÓN DEL CUADRO DE ANALISIS DE DEMANDA EN EXCEL																																																
12	APLICACIÓN DE LAS 3'S																																																
13	ORDENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS EN EL ALMACÉN																																																
14	CODIFICACIÓN DE LOS ANDAMIOS																																																
15	TOMA DE INVENTARIO																																																
16	MODIFICACIÓN DE LA POLITICA DE VENTAS																																																
17	MODIFICACIÓN EN LA POLÍTICA DE COMPRAS																																																
	RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN																																																
18	SOSTENIMIENTO DEL CAMBIO																																																
19	RESUSTADOS DE LA ATENCIÓN A PEDIDOS Y LAS ENTREGAS PERFECTAS																																																
	CIERRE DEL PROYECTO																																																
20	ANALISIS ECONÓMICO FINANCIERO DEL PROYECTO																																																
21	ANALISIS DESCRIPTIVOS DE LA GESTIÓN INVENTARIOS Y LA PRODUCTIVIDAD																																																
22	ANALISIS INFERENCIAL Y COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS																																																
23	FIN DE LA APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS																																																

Fuente: Elaboración propia

Presupuesto:

Se realizó el cálculo de los costos que conlleva la implementación de la gestión de inventarios propuesta por el investigador, aquello que se debe invertir en materiales para los procesos de ordenamiento, clasificación, codificación y limpieza, así como la participación y seguimiento que involucra al jefe de almacén, asistente de almacén, almaceneros, que nos da un presupuesto de S/.

Tabla N° 24: costo de materiales y equipamiento

Trabajador	cantidad	Sueldo	S/hora	Horas x semana	Semanas	Costo total
Jefe de almacén	1	S/ 2,000.00	S/ 8.33	3	52	S/ 1,300.00
Asistente de almacén	1	S/ 1,500.00	S/ 6.25	3	52	S/ 975.00
Auxiliares de almacén	6	S/ 1,100.00	S/ 4.58	6	52	S/ 8,580.00
						S/ 10,855.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 25: costo de materiales y equipamiento

Materiales y recursos	Costo	Periodo	Cantidad	Costo total
Usb	S/ 20.00	Mes	2	S/ 40.00
Anillados	S/ 6.00	Und	12	S/ 72.00
Calculadora	S/ 40.00	Und	1	S/ 40.00
Copias	S/ 0.20	Und	1000	S/ 200.00
papel bond	S/ 20.00	Millar	2	S/ 40.00
Internet	S/ 70.00	Mes	12	S/ 840.00
Libros	S/ 85.00	Und	5	S/ 425.00
				S/ 1,657.00

Fuente: Elaboración propia

La inversión estimada para la ejecución de la investigación considerando los materiales y el costo del personal es de **S/12,512.00**.

2.7.3. Desarrollo de la propuesta

Fase 1 - Codificación de los productos

La empresa Corporación Maycol S.A.C. presenta inconvenientes en cuanto a la codificación de los productos ya que muchos de ellos tienen códigos diferentes pese a ser el mismo producto, pues la empresa se rige bajo el concepto de que “si el lote de compra es diferente, a pesar de ser el mismo producto, el código debe ser diferente para diferenciarlo”.

Es importante mencionar que para que un almacén se encuentre bien organizado se tiene que permitir y facilitar la ubicación de los productos a la hora del Picking. Es por eso que, durante la recepción de los productos y previo a su respectivo almacenaje, se debe de identificar a cada producto con un código respectivo el mismo que será de ayuda tanto para su ubicación como para su búsqueda, de esta manera los productos podrán ser ubicados con mayor rapidez y se podrá gestionar sus reposiciones con mayor eficiencia.

En ésta primera fase lo que se hizo fue hacer una revisión completa de todos los productos y ver cuáles de ellos poseían hasta 4 códigos por el simple hecho de provenir de lotes de compra diferentes. Así teníamos como por ejemplo:

Tabla N° 26: Lista de códigos a unificarse en la empresa Corporación Maycol S.A.C

ARROCERA	K-054	ENCHUFE DE OLLA ARROCERA CON PERNO
ARROCERA	JR-028	ENCHUFE DE OLLA ARROCERA CON PERNO
ARROCERA	K-017	DIDO DE 10A 250°C (IMPORTADO)
ARROCERA	NAC-273	DIDO DE 10A
ARROCERA	K-054	ENCHUFE DE OLLA ARROCERA CON PERNO
ARROCERA	JR-028	ENCHUFE DE OLLA ARROCERA CON PERNO
ARROCERA	K-029A	PERILLA PARA TAPA DE OLLA ARROCERA
ARROCERA	KB-006	PERILLA PARA TAPA DE OLLA ARROCERA
BATIDORA	BH-037	ENGRANAJE PARA BATIDORA OSTER
BATIDORA	BH-026GE	ENGRANAJE PARA BATIDORA OSTER
COCINA	CJH-14-15TRI	BASE TRIPLE PARA BOSCH
COCINA	CJH-014TRI	BASE TRIPLE PARA BOSCH
COCINA	CJH-015TRI	BASE TRIPLE PARA BOSCH

Fuente: Elaboración propia, marzo (2018)

Fase 2- Ordenamiento de artículos

La clasificación ABC de acuerdo a la rotación, es una metodología que nos permita tener un manejo más estricto de los materiales, con ello daremos prioridad en cuanto a cantidad a solicitar y mantener en inventario desde el punto de vista monetario.

La organización no tenía implementado la metodología mencionado líneas arriba por lo que se implementó de acuerdo a la rotación de los productos:

A = alta rotación (80%)

B = media rotación (15% de salidas)

C = poca rotación (5% de salidas)

Tabla N° 27: resumen de la clasificación ABC de la empresa corporación Maycol s.a.c.

Participación	Clasificación de productos (n)	N	Participación de n
0% - 80%	A	148	11.60%
81% - 95%	B	241	18.89%
96% - 100%	C	889	69.51%
		1276	

Fuente: Elaboración propia, abril (2018)

Se priorizo aquellos productos con mayor rotación de acuerdo a su participación en las ventas que fue el 80% de la clasificación A, estos productos siempre deben estar en existencia, la falta de ello ocasionará la ruptura de stock, luego la clasificación B con movimiento intermedio y por último la clasificación C, no queriendo decir que estos no importan.

Como resultado tenemos que las familias de productos con mayor participación y rotación son: Licuadoras y lavadoras, seguidos de refrigeración, herramientas eléctricas, ollas arroceras y carbones, dejando de ultimo a los capacitores y terminales. Ese mismo orden se usó para reordenar el almacén.

En esta segunda etapa es evitar la existencia del mismo producto en pisos diferentes del almacén.

Antes de la mejora:

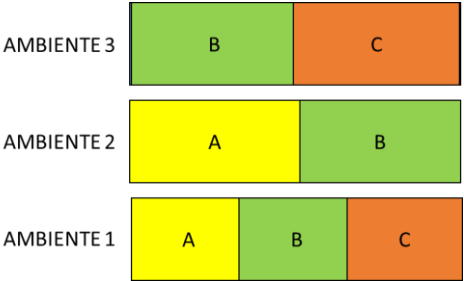


Figura N° 5: distribución actual de los productos de la Empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, abril (2018)

Como se observa en la figura N°5, en los diferentes ambientes de la empresa, se tenían los mismos productos (en algunos cajas selladas y en otros ambientes a granel) y bajo el concepto de que un ambiente se utilice para rellenar el otro; en la figura N° 5, los productos son despachados desde el ambiente 1 y este ambiente es abastecido de los ambientes 2 y 3, cuando se solicitan pedidos de mayor volumen es decir media caja o caja completa, esto es despachado de los pisos 2 y 3 y ya no del 1, pero por la capacidad de almacenaje de este último, las cajas que han sido abiertas para este despacho se deben dejar abiertas en sus respectivos pisos ocasionando diferentes oportunidades de mejora.

A que se llegó

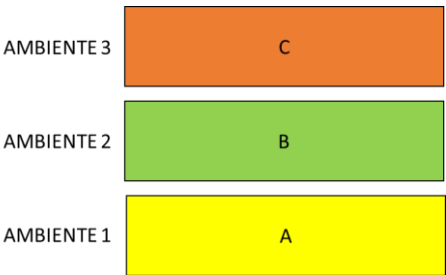


Figura N° 6: Nueva distribución de los productos de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, abril (2018)

Como se observa en la figura N°6, se reacomodaron los productos de los diferentes ambientes de la empresa, de tal manera que los productos que se encontraban en cada ambiente únicamente se encuentren en éste. Aquellas familias de productos que tengan una mayor rotación o en su defecto que sean de gran volumen, estarán asignadas en los pisos inferiores y las de menor rotación o volumen en los pisos superiores; cabe mencionar que se segmentaron los productos por sub familias para poder tener una mejor y más eficiente distribución.

Como consecuencia de esto, se obtuvo un almacén totalmente ordenado y clasificado, se le asignó un espacio para cada producto dentro de su respectiva familia, para ello se hicieron modificaciones en las estructuras de los andamios, a fin de que estos sean aprovechados en su totalidad y ampliados en sus divisiones para que con ellos todos los productos sean almacenados de la manera correcta y aprovechando todo el espacio del almacén.

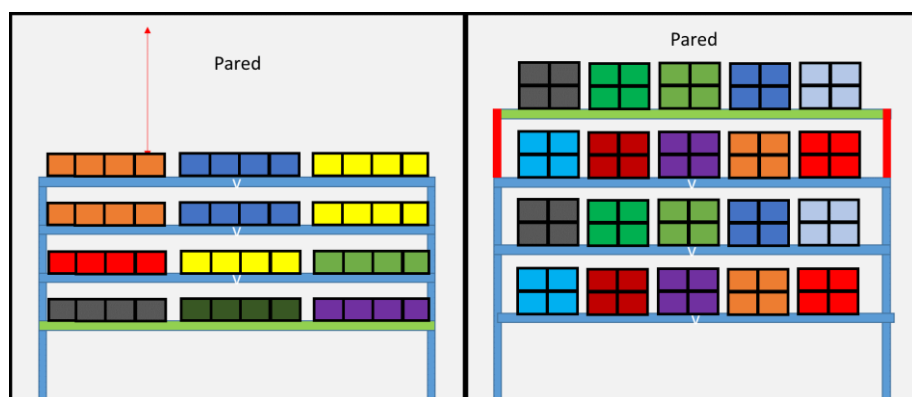


Figura N° 7: Modificación de los andamios de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, abril (2018)

Como se puede apreciar del lado izquierdo de la figura N°7, si se continuaban utilizando los andamios de la misma manera en la que se encuentran, se hubiera continuado en el almacén con 2 oportunidades de mejora; la primera que el espacio de los andamios no permitiría que ingresen más de una caja apiladas y con ello se tendrían que colocar de modo horizontal y 2 que el espacio entre el techo del andamio y el techo del ambiente nos generaría un espacio muerto (desaprovechado) considerable; por lo que se propuso y se ejecutó lo de la imagen de la derecha donde la última división del andamio fue extraída,

las otras dos divisiones fueron ampliadas y la primera división que fue extraída fue colocada en la parte superior, dando la impresión que se tratara de un andamio mucho más elevado y diferente al anterior logrando ahora si apilar 2 cajas y tener un menor espacio abandonado mucho menor que el anterior, logrando pasar como el ejemplo de solo colocar 12 productos en ese andamio a colocar 20.



Figura N° 8: Distribución de los productos de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, mayo (2018)

Luego de ejecutado el reordenamiento del almacén, se procedió con el rotulado de los andamios, teniendo en cuenta la familia de productos, la descripción del mismo y la imagen con la finalidad de que todo sea mucho más sencillo para los trabajadores.



Figura N° 9: Codificación de los productos de colectores de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, mayo (2018)



Figura N° 10: Codificación de los productos de carbones de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, mayo (2018)



Figura N° 11: Codificación de productos de herramientas de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Como se puede apreciar en las figuras gracias a la identificación de los productos es más sencillo el proceso del Picking por parte de los trabajadores.

Fase 3 - Toma de inventario

Una vez ya ordenado y codificado el almacén se realizó una toma de inventario con el único fin de determinar las existencias reales ya que uno de los principales causas que generaban la baja productividad, era que se desconocía la cantidad de producto con la que disponía la empresa y con ello poder gestionar y desarrollar actividades como la ejecución de los pedidos, el cálculo de la cobertura, analizar e identificar los productos que tenemos en sobrestocks o en ruptura de stock. Etc.

Para esta labor, si bien es cierto se tuvo como limitante la no autorización para la contratación de un tercero para que se encargue de este proyecto de toma de inventario, se tuvo que llevar a cabo con el apoyo de todos los trabajadores de la empresa los mismos que entendieron la importancia de esto y estuvieron presentes durante los 3 días que duró.

Fase 4 - Creación del cuadro de consumo en Excel

En este cuarto paso se diseñó y elaboró una plantilla de cálculo en excel capaz de procesar todas las ventas del software de la empresa y mostrar los movimientos reales de la misma.

Lo que se tiene que realizar es la exportación de los movimientos del software de la empresa en el periodo N que deseemos y pegarlos en la plantilla, con ello se tendrá:

- El resumen semanal de las ventas de cada producto.
- El acumulado mensual de ventas de cada producto.
- La cobertura de cada producto
- El índice de rotación de cada producto.
- El consumo o demanda promedio mensual de cada producto.
- Proyecciones en base a la demanda promedio.
- El stock actual de cada producto

Tabla N° 28: Resumen del cuadro de ventas de la empresa Corporación Maycol S.A.C

Código	ENERO	· ·	DICIEMBRE	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	INVENTARIO TOTAL	Cobertura EN MESES
JR-036CA	0	· · ·	23	10	2216	217
LCK-002	12	· · ·	67	122	1059	9
CBB61	0	· · ·	0	12	2599	218
K-014	130	· · ·	672	910	2924	3
K-017	50	· · ·	705	786	4852	6
NAC-273	0	· · ·	0	123	7820	64
K-054	0	· · ·	0	188	14942	80
JR-028	35	· · ·	25	62	0	0
JR-027	0	· · ·	0	22	6086	277

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

En la tabla N° 28 se muestra un resumen del cuadro de consumo o tambien llamado de ventas creado para poder analizar la demanda de productos y con ello poder realizar los análisis de cobertura, rotación y estimaciones de demanda.

Tabla N° 29: Encabezado del cuadro de consumo de la empresa Corporación Maycol S.A.C

		FECHA INICIO
		FECHA FINAL
FAMILIA	Código	Descripción
ARROCERA	JR-036CA	CABLE DE 2 ENTRADAS PARA OLLA ARROCERA

Fuente: Elaboración propia, Septiembre (2018)

Como se observa en la tabla N° 29, el encabezado del formato comprenderá la familia de productos, el código, la descripción y fecha tanto de inicio como final medida semanalmente.

Tabla N° 30 Ejemplo de ventas semanales de la empresa Corporación Maycol S.A.C

01-ene	07-ene	14-ene	21-ene	28-ene	04-feb
06-ene	13-ene	20-ene	27-ene	03-feb	10-feb
SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6
36	0	8	6	8	0

Fuente: Elaboración propia, G.Sánchez Septiembre (2018)

Como se observa en la tabla N° 30, los datos eran pegados en un segundo libro y por default las salidas semanales se resaltan de un color celeste permitiéndonos poder analizar el flujo de los productos y medirlos semanalmente.

Tabla N° 31: Ejemplo del acumulado mensual de las ventas de Corporación Maycol S.A.C

SALIDAS POR MES 2018											
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
0	23	0	0	0	0	10	22	10	6	6	6

Fuente: Elaboración propia, Septiembre (2018)

Como se observa en la tabla N°31, al lado de las salidas semanales se totalizaban las salidas en un acumulado mensual para los analisis respectivos y las proyecciones de pedido.

Tabla N° 32: Ejemplo del cuadro ventas semanales de Corporación Maycol S.A.C

CONSUMO PROMEDIO MENSUAL	CHAVEZ	CHAMAYA	INVENTARIO TOTAL	rotacion	Días de Stock
10	2216	0	2216	0.5	6499
122	289	770	1059	0.7	261
12	2599	0	2599	0.4	6540
910	924	2000	2924	0.33	97

Fuente: Elaboración propia, Septiembre (2018)

Como se observa en la tabla N°32, a la información mostrada en las figuras anteriores, el archivo además nos permitía analizar el consumo promedio mensual de cada producto, el stock actual de cada producto, la rotación del mismo y la cobertura en días de cada producto.

Fase 5 – creación de nuevas políticas de horarios de pedidos.

Una de las principales razones que se pudieron evidenciar referente a la poca atención y la atención imperfecta de ellos fue que el personal de reparto de la empresa iniciaba sus actividades fuera del almacén, es decir en reparto, entre las 13:00 y las 17:00 pero el personal de ventas emitía pedidos desde las 8:00 hasta las 12:30 lo que traía consigo que muchos pedidos sean alistados con excesiva rapidez e incluso otros pedidos sean procesados pero no despachados debido a la hora, cabe agregar que en algunos casos el personal de reparto ya no iniciaba sus actividades externas a las 13:00 sino a las 15:00 en días cuyos pedidos eran generados muy a destiempo.

En esta etapa lo que se hizo fue conversar con el personal de ventas, facturación y gerencia sobre este inconveniente pues el hacer toma de pedidos con 0 anticipación generaba que los pedidos sean alistados con mucha rapidez, pero ocasionaba también que no puedan ser supervisados de la manera correcta lo que conllevaba a incurrencia en no atenciones a pedidos y a entregas imperfectas.

Como consecuencia “Se trabajarán con pedidos programados, es decir los pedidos podrán ser generados y aprobados un día previo a su despacho, desde las 9:00 hasta las 15:30 esto con el fin de poder recepcionar la mayor cantidad de pedidos, hacerles la revisión correspondiente, embalarlos adecuadamente y dejarlo todo listo para que el personal de reparto pueda hacer las entregas al día siguiente a primera hora del día y culminar sus labores dentro del horario de la empresa”.

Fase 6 – Eliminación de sobre stock

Una de las principales sugerencias por parte de diversos especialistas, es que es mejor recuperar parte de lo mal invertido para poder ser re-invertido que mantener el dinero estancado en el almacén en productos que no se pueden vender por múltiples razones.

"Es mejor contar con 30.000 euros en la cuenta para invertir que con 100.000 euros parados en el almacén". Con esta afirmación, desde la Confederación de Asociaciones de Jóvenes Empresarios (2015), defienden la necesidad de dar salida a los invendidos, aquellos productos condenados a criar polvo en la empresa, ya sea o porque se han quedado desfasados o por no haber sido promocionados correctamente.

Se elaboró una lista apoyándose en el análisis de la cobertura actual de los productos realizada en la tabla N°32 y llevándolo a un histograma podemos observar cómo se tuvieron excesos de muchos productos que no se han estado vendiendo en el transcurso de los años, ya que por ejemplo, habían productos de los que se disponía un stock con una cobertura superior a los 20 años.

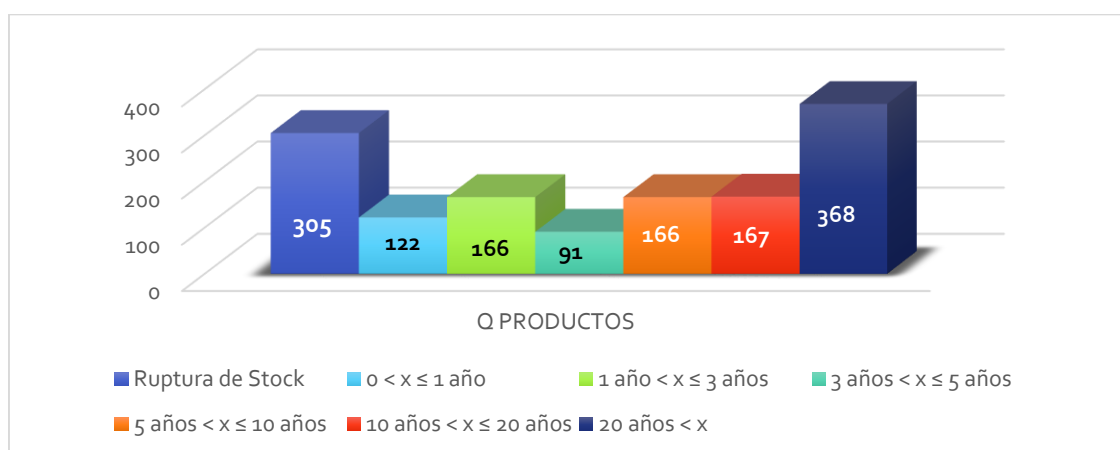


Figura N° 12: Cobertura antes de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, octubre (2018)

Como observamos en la figura N° 12 se contaban con 368 productos en la empresa cuyo stock tenía para una cobertura de más de 20 años, 167 artículos con cobertura de entre 10 y 20 años, 166 artículos con cobertura de entre 5 y 10 años y resalta también que 305 artículos se encuentran con stock 0.

En esta fase, se seleccionaron los productos obsoletos y se fijaron precios de venta; Para ello, se tomó en consideración la tasa de depreciación establecida por SUNAT (ver tabla N°33) donde a los productos del tipo de corporación Maycol le correspondía una depreciación anual del 10%. Como en su mayoría los productos que se encontraban en sobrestock se adquirieron en el año 2013, ya para el año 2018 se tuvo un valor de depreciación acumulado del 50%, por lo que se sugirió que los productos sean vendidos a mitad de precio y con ello se pudo deshacer de gran parte de los productos obsoletos y recuperar parte de la inversión para poder ser reinvertidos en nuevos productos.

Tabla N° 33: tasas de depreciación máxima anual según Sunat

N°	Bienes	Porcentaje máximo de depreciación anual
1.	Ganado de trabajo y reproducción; redes de pesca.	25 %
2.	Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20 %
3.	Maquinaria y equipo utilizados por las actividades minera, petrolera y de construcción; excepto muebles, enseres y equipos de oficina.	20 %
4.	Equipos de procesamiento de datos.	25 %
5.	Maquinaria y equipo adquirido a partir del 01.01.91.	10 %
6.	Otros bienes del activo fijo	10 %

Fuente: Sunat, Septiembre (2018)

Esa acción, no solo permitió recuperar dinero que fue reinvertido en otros productos de mayor rotación, sino que además evitaron los problemas legales que pudieron haberse presentado.

Fase 7 - Modificación en las políticas de compras

En esta fase se analizaron los procesos de compras (importaciones), ya que la empresa corporación Maycol venía llevando a cabo esta actividad de manera empírica, es decir se regían bajo el concepto de que “si antes hemos adquirido una cantidad, esta vez hay que adquirir el triple para vender el triple).”

Ejecutado el análisis, se observó que en muchos de los productos que se habían considerado adquirir una cantidad triple, éstos productos se habían logrado vender en su totalidad luego de 5 años, por lo que traer 3 veces esa cantidad estaba generando sobre stocks pues se disponía ahora de una cobertura para 15 o 20 años de estos productos, muchos de los cuales incluso ya habían sido sustituidos por otros productos de mejor calidad lo que ocasionaba que se estanquen en el almacén.

Se coordinó con el área logística, contabilidad y gerencia y se aceptó la modificación en la política de compra donde:

- 1) En el proceso de compras internacionales (importaciones), se consideren pronósticos de demanda en base a una proyección de 4 meses.
- 2) En el proceso de compras nacionales, se consideran pronósticos de demanda en base a una proyección de 15 días.
- 3) El área de almacén será el encargado de ejecutar los requerimientos de compras, luego esto será sustentado y aprobado por gerencia para luego realizar la compra.
- 4) Todos los productos que se adquieran, deberán de ser solicitados con los códigos que se manejan en la empresa a fin de continuar con la homologación de códigos.

Elaboración del post test

Eficiencia Después de la implementación

Tabla N° 34: Cálculo de la eficiencia después de la implementación

MES	PEDIDOS PROGRAMADOS (PP)	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	EFICIENCIA (PA/PP)*100
Semana 1	132	124	94%
Semana 2	113	97	86%
Semana 3	101	100	99%
Semana 4	128	115	90%
Semana 5	135	126	93%
Semana 6	123	116	94%
Semana 7	120	117	98%
Semana 8	109	96	88%
Semana 9	131	123	94%
Semana 10	129	117	91%
Semana 11	118	111	94%
Semana 12	105	95	90%
Semana 13	98	96	98%
Semana 14	149	125	84%
Semana 15	133	124	93%
Semana 16	129	125	97%
Semana 17	103	100	97%
Semana 18	108	98	91%
Semana 19	111	107	96%
Semana 20	125	115	92%
Semana 21	140	132	94%
Semana 22	147	136	93%
Semana 23	134	121	90%
Semana 24	113	108	96%
Semana 25	112	106	95%
Semana 26	130	119	92%

Fuente: Elaboración propia, febrero (2019)

Tabla N° 35: Cálculo de la eficiencia después de la implementación

EFICIENCIA PROMEDIO	93.00%
----------------------------	---------------

Fuente: Elaboración propia febrero (2019)

De acuerdo con los datos recolectados de las 26 semanas posteriores a la aplicación de la gestión de inventarios, tenemos que la eficiencia promedio del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C es de 93%, teniendo una mejora de 19.73% respecto a los resultados previos a la implementación.

Eficacia Después de la implementación

Tabla N° 36: Cálculo de la eficacia después de la implementación

MES	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	PEDIDOS ATENDIDOS PERFECTAMENTE (PAP)	EFICACIA (PAP/PA)*100
Semana 1	124	120	97%
Semana 2	97	97	100%
Semana 3	100	100	100%
Semana 4	115	113	98%
Semana 5	126	124	98%
Semana 6	116	113	97%
Semana 7	117	114	97%
Semana 8	96	96	100%
Semana 9	123	123	100%
Semana 10	117	117	100%
Semana 11	111	111	100%
Semana 12	95	95	100%
Semana 13	96	96	100%
Semana 14	125	122	98%
Semana 15	124	121	98%
Semana 16	125	123	98%
Semana 17	100	100	100%
Semana 18	98	98	100%
Semana 19	107	107	100%
Semana 20	115	113	98%
Semana 21	132	129	98%
Semana 22	136	131	96%
Semana 23	121	120	99%
Semana 24	108	106	98%
Semana 25	106	104	98%
Semana 26	119	119	100%

Fuente: Elaboración propia, febrero (2019)

Tabla N° 37: Cálculo de la eficacia promedio después de la implementación

EFICACIA PROMEDIO	98.83%
--------------------------	---------------

Fuente: Elaboración propia, febrero (2019)

De acuerdo con los datos recolectados de las 26 semanas posteriores a la aplicación de la gestión de inventarios, tenemos que la eficacia promedio del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C es de 98.93%, teniendo una mejora de 8.81% respecto a los resultados previos a la implementación.

Productividad Después de la implementación

Tabla N° 38: Cálculo de la productividad después de la implementación

MES	PEDIDOS PROGRAMADOS (PP)	PEDIDOS ATENDIDOS (PA)	PEDIDOS ATENDIDOS PERFECTAMENTE (PAP)	EFICIENCIA	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
Semana 1	132	124	120	94%	97%	91%
Semana 2	113	97	97	86%	100%	86%
Semana 3	101	100	100	99%	100%	99%
Semana 4	128	115	113	90%	98%	89%
Semana 5	135	126	124	93%	98%	92%
Semana 6	123	116	113	94%	97%	92%
Semana 7	120	117	114	98%	97%	95%
Semana 8	109	96	96	88%	100%	88%
Semana 9	131	123	123	94%	100%	94%
Semana 10	129	117	117	91%	100%	91%
Semana 11	118	111	111	94%	100%	94%
Semana 12	105	95	95	91%	100%	91%
Semana 13	98	96	96	98%	100%	98%
Semana 14	149	125	122	84%	98%	82%
Semana 15	133	124	121	93%	98%	91%
Semana 16	129	125	123	97%	98%	96%
Semana 17	103	100	100	97%	100%	97%
Semana 18	108	98	98	91%	100%	91%
Semana 19	111	107	107	96%	100%	96%
Semana 20	125	115	113	92%	98%	90%
Semana 21	140	132	129	94%	98%	92%
Semana 22	147	136	131	92%	96%	89%
Semana 23	134	121	120	90%	99%	89%
Semana 24	113	108	106	95%	98%	94%
Semana 25	112	106	104	94%	98%	93%
Semana 26	130	119	119	92%	100%	92%

Fuente: Elaboración propia, febrero (2019)

Tabla N° 39: Cálculo de la productividad promedio después de la implementación

PRODUCTIVIDAD PROMEDIO	91.93%
-------------------------------	---------------

Fuente: Elaboración propia, febrero (2019)

De acuerdo con los datos recolectados de los 26 semanas posteriores a la aplicación de la gestión de inventarios, tenemos que la eficacia promedio del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C es de 91.93%, teniendo una mejora de 30.66% respecto a los resultados previos a la implementación.

Cobertura Después de la implementación

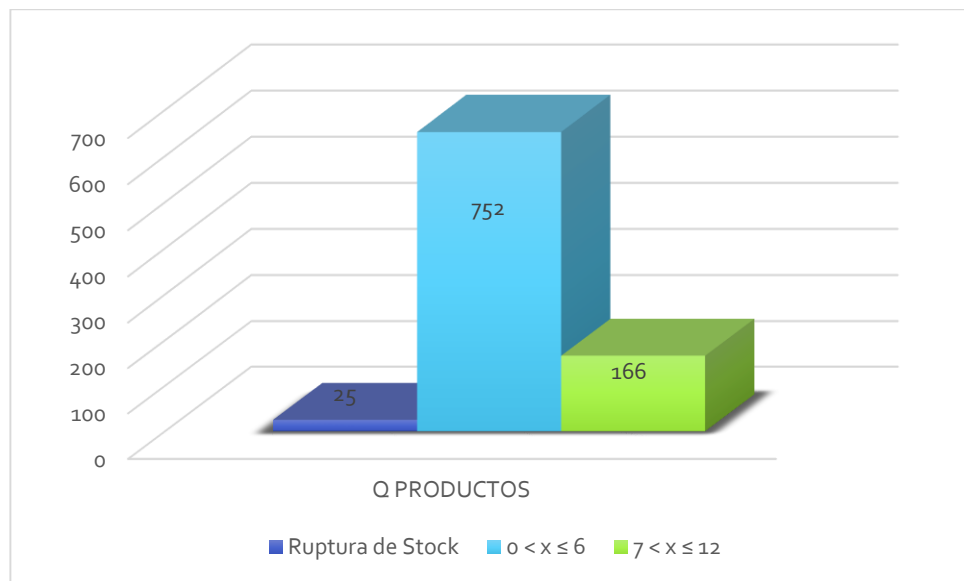


Figura N° 13: Cobertura después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia, marzo (2019)

Como observamos en la figura N° 13 tenemos solo 25 productos con quiebre de stock respecto a los 305 antes de la implementación de la mejora, vemos que ya contamos con 752 productos dentro del rango de cobertura proyectada que son 4 a 6 meses.

Rotación de mercadería después de la implementación

El cálculo de este indicador se realizó utilizando las ventas acumuladas al mes entre el inventario promedio al mes

Tabla N° 40: Cálculo de la rotación de inventarios después de la mejora

MES	VENTAS ACUMULADAS	INVENTARO PROMEDIO	VALOR INDICADO
MAYO	S/. 3'145,184.62	S/. 10'922,258.27	0.29

Fuente: Elaboración propia, marzo (2019)

Fórmula:

$$R_M = \frac{V_A}{I_P}$$

VA: S/. 3'145,184.62

IP: (12'494,850.58 + 9'349,665.96) / 2 = S/ 10'922,258.27

Reemplazando:

$$RM = \frac{3'145,184.62}{10'922,258.27} = 0.29$$

Para esta investigación, después de la implementación de la mejora se obtuvo como índice de rotación de mercadería 0.29 lo cual indica la cantidad de veces en la que el inventario se convierte en cuentas por cobrar, cabe agregar que hubo un incremento respecto a los resultados antes de la implementación de un 0.11, este incremento de rotación de inventarios nos hace ver como el uso de los productos y la gestión de inventarios ha sido más eficiente.

2.8. Análisis económico – financiero

Análisis beneficio – costo

Este indicador resulta de dividir todos los valores encontrados de ingresos entre los egresos; si el resultado obtenido (B/C) es mayor que 1. Se debe aceptar la investigación, caso contrario se rechaza.

Tabla N° 41: Beneficios y costos

BENEFICIOS	Costos	
	C. Operación	C. Inversión
-Ahorro -incremento de ganancia	-Costo de capacitación de personal.	-Tiempo en reuniones y coordinaciones. -Tiempo del personal en implementar la mejora. -Costo de activos usados en la implementación.

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Costos de inversión

El costo de inversión en horas – hombre

Es hallado tomando como referencia a las horas costeadas según los sueldos de cada uno de los involucrados en la implementación de la mejora, viéndose se modo sencillo la remuneración mensual se divide entre el total de horas que se trabajan al mes, ese valor por hora se multiplica por la cantidad de horas que cada uno dedicará a la implementación durante la duración de toda la investigación.

Tabla N° 42: costo de Inversión en horas - hombre

Trabajador	cantidad	Sueldo	S/hora	Horas x semana	Semanas	Costo total
Jefe de almacén	1	S/ 2,000.00	S/ 8.33	3	52	S/ 1,300.00
Asistente de almacén	1	S/ 1,500.00	S/ 6.25	3	52	S/ 975.00
Auxiliares de almacén	6	S/ 1,100.00	S/ 4.58	6	52	S/ 8,580.00
						S/ 10,855.00

Fuente: Elaboración propia

Como observamos en la tabla N°30 el costo de inversión en horas hombre dedicadas a la investigación es de **S/ 10,855.00**.

Costo de inversión de equipamiento - materiales

Es hallado tomando los costos de todos los equipos correspondientes a la inversión que utilizó la empresa para poder ejecutar y llevar a cabo el estudio de esta tesis, (escritorio, espacio, economato, internet, etc.).

Tabla N° 43: costo de materiales y equipamiento

Materiales y recursos	Costo	Periodo	Cantidad	Costo total
Usb	S/ 20.00	Mes	2	S/ 40.00
Anillados	S/ 6.00	Und	12	S/ 72.00
Calculadora	S/ 40.00	Und	1	S/ 40.00
Copias	S/ 0.20	Und	1000	S/ 200.00
papel bond	S/ 20.00	Millar	2	S/ 40.00
Internet	S/ 70.00	Mes	12	S/ 840.00
Libros	S/ 85.00	Und	5	S/ 425.00
				S/ 1,657.00

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Otros costos no considerados en la elaboración del presupuesto:

Materiales y recursos	Costo	Cantidad	Costo total
triplay capinuri 4mm	S/ 25.90	14	S/ 362.60
cinta de embalaje	S/ 1.50	8	S/ 12.00
martillo carpintero	S/ 24.90	2	S/ 49.80
redline cuchilla	S/ 28.90	3	S/ 86.70
			S/ 511.10

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Una vez realizado el ajuste de los costos de inversión, hubo un ajuste de **S/.511.10** ya que estos materiales no fueron considerados en la elaboración inicial del presupuesto.

Beneficios:

El beneficio es generado debido a los ahorros que se tienen gracias a la implementación de la mejora y el incremento monetario en cuanto a las ventas gracias al incremento en la atención de pedidos.

Tabla N° 44: Beneficio Respecto al incremento de ventas

Ventas Enero - Junio (2018)	Ventas Julio - Diciembre (2018)
S/ 2,502,596.32	S/ 3,145,184.62
Ganancia	Ganancia
S/ 417,099.39	S/ 524,197.44
Incremento de ganancia	S/ 107,098.05

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Beneficio / costo

Tabla N° 45: Análisis Beneficio / costo

Beneficio	S/ 107,098.05
Costo	S/ 13,023.10
B/Costo	8.22

Fuente: Elaboración propia, junio (2018)

Si analizamos la teoría para analizar la viabilidad de una investigación se debe comparar el cociente del Beneficio / costo con la unidad (1), por lo que con ese enfoque tenemos lo siguiente:

Si el valor del $B/C > 1$ quiere decir que nuestros beneficios son superiores a nuestros costos, por ende la investigación es viable.

Si el valor $B/C = 1$ quiere decir que no tenemos ganancias, ya que los beneficios son iguales a los costos.

Si el valor $B/C < 1$, quiere decir que nuestros beneficios son menores que los costos por lo que la investigación no es viable.

Realizando los cálculos obtenemos un valor de 8.22 que resulta positivo y mayor que 1; por lo que la investigación se considera viable, ya que la empresa por cada sol que invirtió en la implementación de la mejora recibió 8.22.

Análisis del crecimiento del sector comercio vs el crecimiento de la empresa comercial Corporación Maycol S.A.C

Para poder comprobar que el crecimiento de la empresa fue producto de la implementación de la mejora y no solo por el crecimiento del sector, se compararon de acuerdo con la información exhibida en diversas fuentes nacionales como son el INEI, la CCL y el BCR.

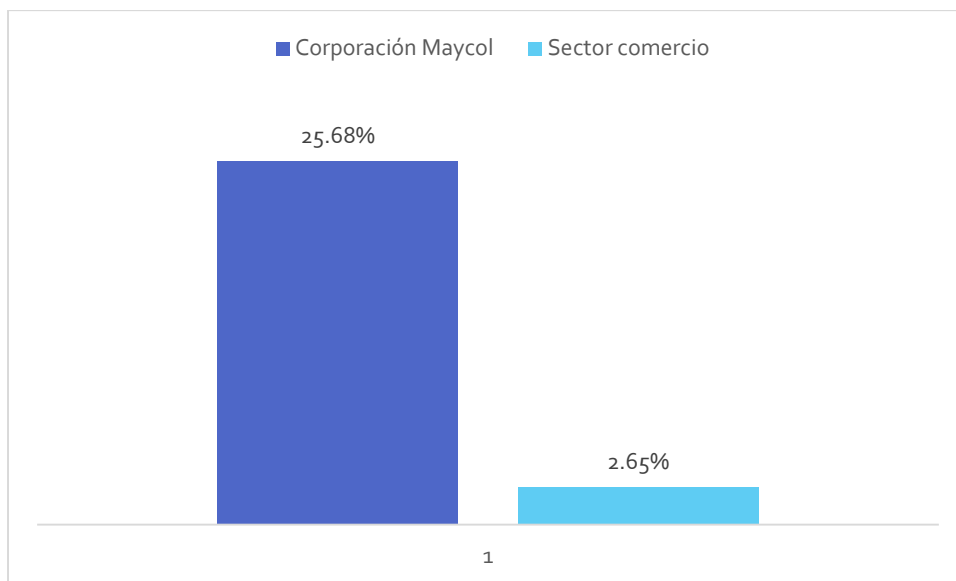


Figura N° 14 Crecimiento de la empresa vs el crecimiento del sector

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura N°14, el crecimiento de la empresa luego de la implementación de la mejora fue de un 25.68% frente a las ganancias del primer semestre (antes de la mejora), mientras que el crecimiento del sector fue de tan solo el 2.65% de acuerdo con los datos del INEI, CCL y del BCR. Por lo que podemos decir que 2.65% del crecimiento se debió al incremento normal, mientras que el otro 23.03% fue gracias a la investigación.

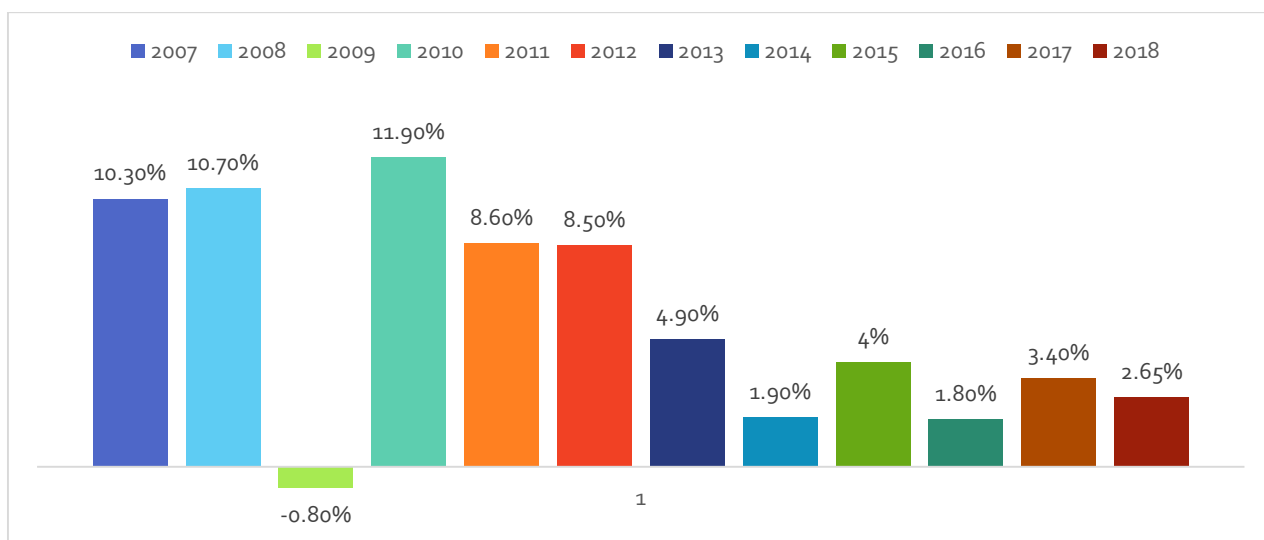


Figura N° 15 Crecimiento de la empresa vs el crecimiento del sector

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

- **Variable Independiente:** Gestión de inventarios
- **Indicador:** Rotación de inventarios

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos antes de la implementación de la mejora es decir en la **semana 26** y los datos obtenidos en la **semana 52** se pudieron observar los siguientes resultados:

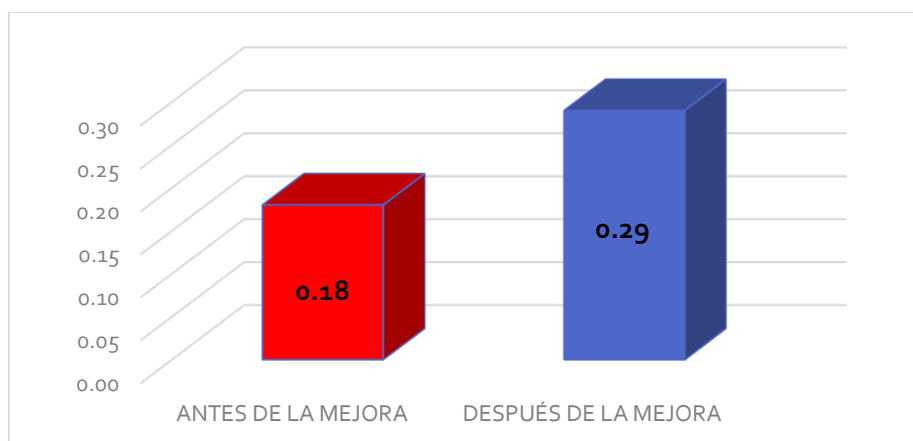


Figura N° 16: rotación de mercadería antes – después de la mejora en Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 46: variación de la rotación de inventarios

	ANTES DE LA MEJORA	DESPUÉS DE LA MEJORA
VENTAS ACUMULADAS	S/ 2,502,596.32	S/ 3,145,184.62
INVENTARIO INICIAL	S/ 14,997,446.90	S/ 10,922,258.27
INVENTARIO FINAL	S/ 12,494,850.58	S/ 9,349,665.96
INVENTARIO PROMEDIO	S/ 13,746,148.74	S/ 10,922,258.27
VALOR INDICADOR	0.18	0.29

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla de análisis descriptivos del indicador **Rotación de inventarios** de la Variable Independiente **Gestión de Inventarios**, podemos ver como antes de la implementación se tenía un valor del indicador de 0.18; mientras que después de la implementación de la gestión de inventarios se obtuvo un valor del indicador de 0.29, teniendo un incremento de **0.11** lo que demuestra que la gestión de inventarios ha sido mejor; además, luego de la implementación hubo un incremento en las ventas de **S/642,588.30** y una reducción del inventario promedio de **S/ 2,823,890.47**.

- **Variable Independiente:** Gestión de inventarios
- **Indicador:** Cobertura

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos antes de la implementación de la mejora es decir en la **semana 26** y los datos obtenidos en la **semana 52** se pudieron observar los siguientes resultados:

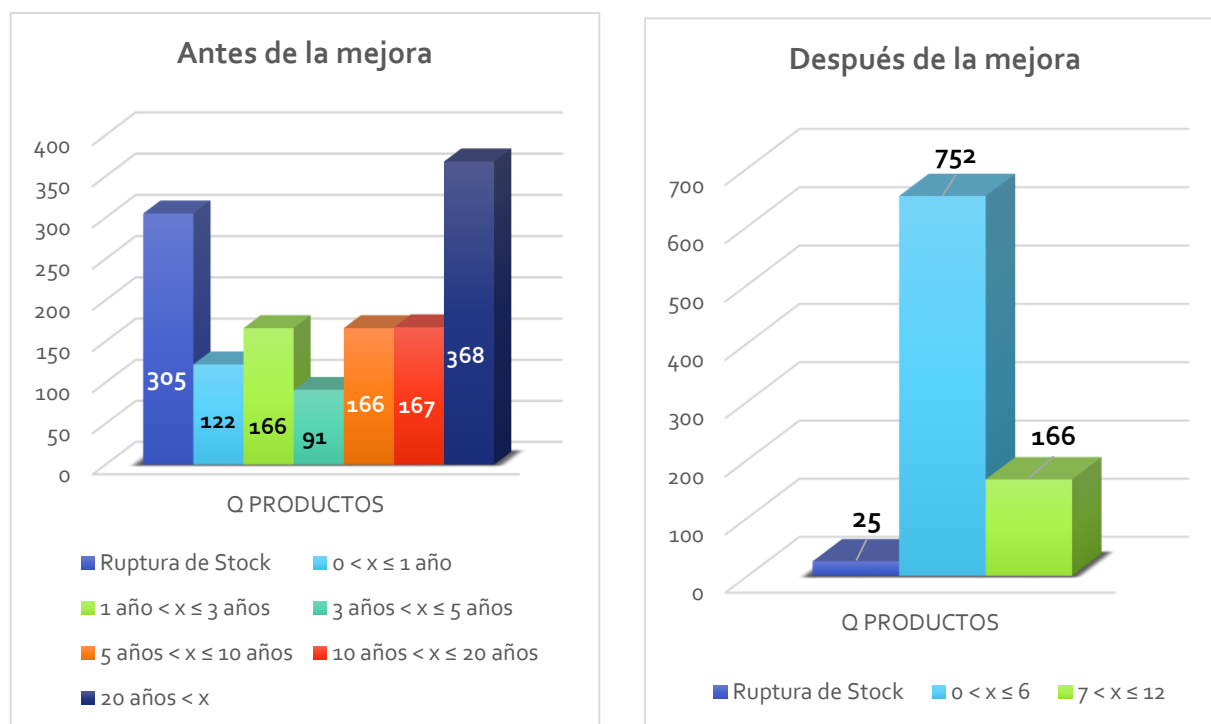


Figura N° 17: Cobertura antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla de análisis descriptivos del indicador **Cobertura de stock** de la Variable Independiente **Gestión de Inventarios**, podemos ver como antes de la implementación se tenían 305 productos en los que se había reportado un quiebre de stock, 122 productos con una cobertura para entre 1 mes y 1 año, así como 792 productos que presentaban una cobertura superior a los 3 años e incluso mayores a 20 años; mientras que después de la implementación de la gestión de inventarios se obtuvieron solo 25 productos reportados como quiebre de stock, 752 productos con na cobertura entre 1 mes y 6 meses y 166 productos con una cobertura de máximo 1 año. Lo que muestra como gracias a la gestión de inventarios se pudo planificar adecuadamente las proyecciones de pedido mitigando así la incurrencia en sobre stocks y desabastecimientos.

- **Variable Dependiente:** Productividad
- **Indicador:** Eficiencia

Tabla N° 47: Análisis descriptivo de la dimensión Eficiencia

			Estadístico	Error estándar
EFICIENCIA.ANTES	Media		,7767	,01613
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7435	
		Límite superior	,8099	
	Media recortada al 5%		,7773	
	Mediana		,7774	
	Varianza		,007	
	Desviación estándar		,08227	
	Mínimo		,60	
	Máximo		,92	
	Rango		,32	
	Rango intercuartil		,12	
	Asimetría		,183	,456
	Curtosis		-,446	,887
EFICIENCIA.DESPUES	Media		,9300	,00719
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9152	
		Límite superior	,9448	
	Media recortada al 5%		,9316	
	Mediana		,9361	
	Varianza		,001	
	Desviación estándar		,03666	
	Mínimo		,84	
	Máximo		,99	
	Rango		,15	
	Rango intercuartil		,05	
	Asimetría		-,628	,456
	Curtosis		,371	,887

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la tabla de análisis descriptivos del indicador **Eficiencia** de la variable Dependiente **Productividad**, podemos ver como antes la eficiencia era en promedio 77.67%; Mientras que después de la aplicación de la gestión de inventarios es de 93% teniendo un incremento de 19.76%; Es decir que, luego de la implementación, del total de pedidos programados solo no se han podido atender en promedio al 7% de ellos mientras que antes no se lograba atender en promedio al 22.33% de los pedidos programados.

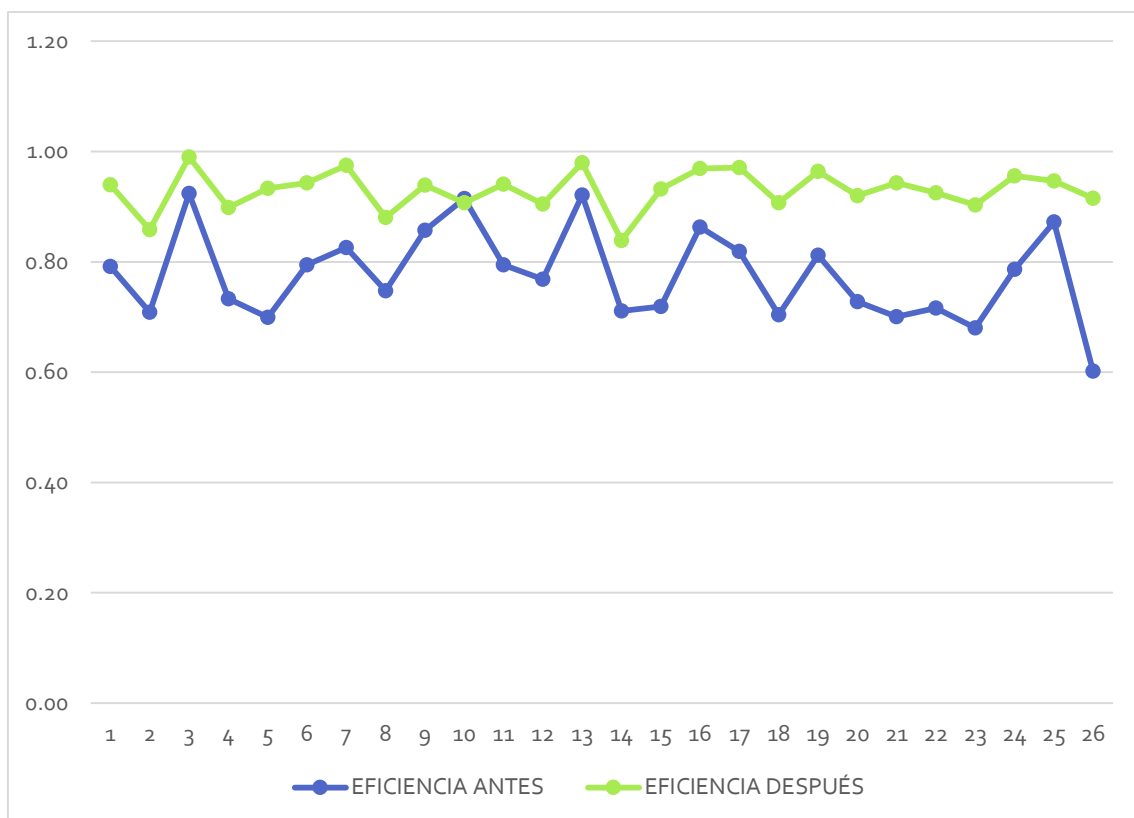


Figura N° 18: Evolución de la eficiencia antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura N°17, la eficiencia después de la mejora se encuentra en un rango entre 80% y 100% mientras que antes de la mejora esta se encontraba en un rango entre 60% y 90%, por lo que se puede evidenciar una mejora gracias a la aplicación de la gestión de inventarios.

- **Variable Dependiente:** Productividad
- **Indicador:** Eficacia

Tabla N° 48: Análisis descriptivo de la dimensión Eficacia

			Estadístico	Error estándar
EFICACIA.ANTES	Media		,9083	,01428
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,8789	
		Límite superior	,9377	
	Media recortada al 5%		,9142	
	Mediana		,9191	
	Varianza		,005	
	Desviación estándar		,07282	
	Mínimo		,70	
	Máximo		1,00	
	Rango		,30	
	Rango intercuartil		,07	
	Asimetría		-1,252	,456
	Curtosis		2,082	,887
EFICACIA.DESPUES	Media		,9883	,00239
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9834	
		Límite superior	,9932	
	Media recortada al 5%		,9890	
	Mediana		,9879	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,01221	
	Mínimo		,96	
	Máximo		1,00	
	Rango		,04	
	Rango intercuartil		,02	
	Asimetría		-,411	,456
	Curtosis		-1,230	,887

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla de análisis descriptivos del indicador **Eficacia** de la variable Dependiente **Productividad**, podemos ver como antes la eficacia era en promedio 90.83%; Mientras que después de la aplicación de la gestión de inventarios es en promedio de 98.83% teniendo un incremento del 8.81%; Es decir que, luego de la implementación, del total de pedidos atendidos solo se erró en el 1.87% de ellos mientras que antes de la implementación de la gestión de inventarios en promedio se erraba en el 9.17% de los pedidos atendidos.

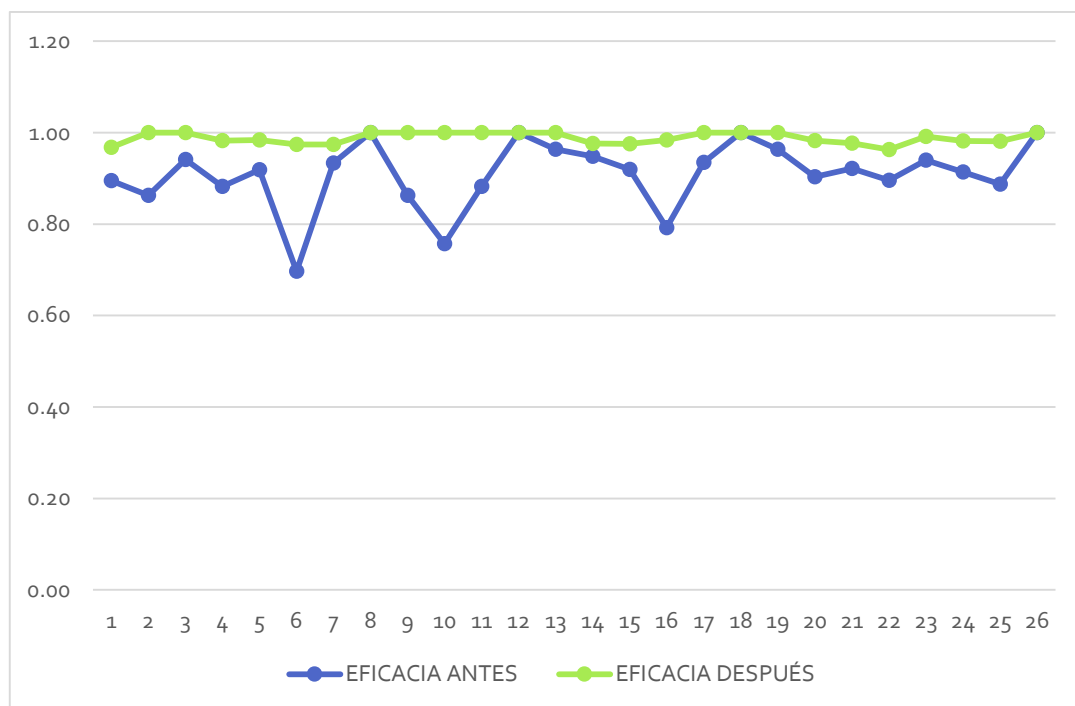


Figura N° 19: Evolución de la eficacia antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura N°18, la eficacia después de la mejora se encuentra en un rango entre 95% y 100% mientras que antes de la mejora esta se encontraba en un rango entre 75% y 100%, por lo que se puede evidenciar una mejora gracias a la aplicación de la gestión de inventarios.

- **Variable Dependiente:** Productividad
- **Indicador:** Productividad

Tabla N° 49: Análisis descriptivo de la variable productividad

			Estadístico	Error estándar
PRODUCTIVIDAD.ANTES	Media		,7034	,01537
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6718	
		Límite superior	,7351	
	Media recortada al 5%		,7011	
	Mediana		,6966	
	Varianza		,006	
	Desviación estándar		,07839	
	Mínimo		,55	
	Máximo		,89	
	Rango		,33	
	Rango intercuartil		,12	
	Asimetría		,552	,456
	Curtosis		,367	,887
PRODUCTIVIDAD.DESPUES	Media		,9191	,00740
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9039	
		Límite superior	,9344	
	Media recortada al 5%		,9204	
	Mediana		,9170	
	Varianza		,001	
	Desviación estándar		,03775	
	Mínimo		,82	
	Máximo		,99	
	Rango		,17	
	Rango intercuartil		,04	
	Asimetría		-,390	,456
	Curtosis		,928	,887

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla de análisis descriptivos del indicador **Productividad**, podemos ver como antes la productividad era en promedio 70.34%; Mientras que después de la aplicación de la gestión de inventarios es en promedio de 91.91% teniendo un incremento del 30.67%; Es decir que, luego de la implementación, el área de almacén de la empresa corporación Maycol S.A.C está a 8.09% de alcanzar su capacidad máxima mientras que antes se encontraba a un 29.66%.

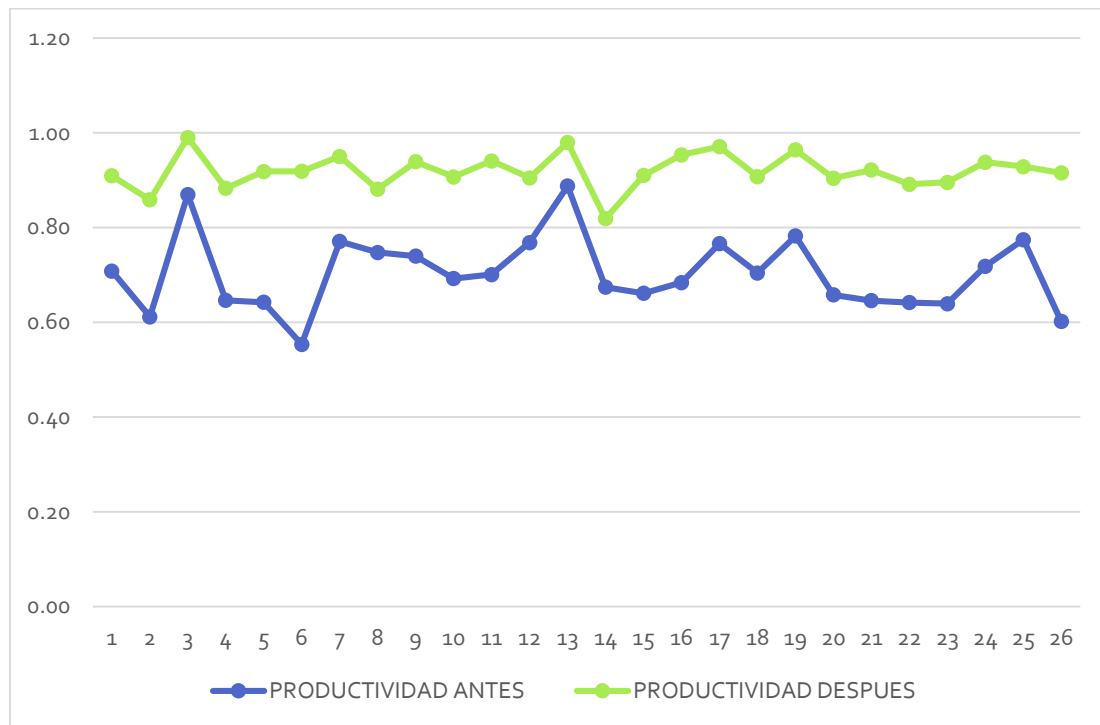


Figura N° 20: Evolución de la productividad antes – después de la mejora en la empresa Corporación Maycol S.A.C

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la figura N°19, la productividad después de la mejora se encuentra en un rango entre 80% y 100% mientras que antes de la mejora esta se encontraba en un rango entre 55% y 85%, por lo que se puede evidenciar una mejora gracias a la aplicación de la gestión de inventarios.

3.2. Análisis inferencial

El análisis inferencial se realiza con el fin de demostrar estadísticamente que la aplicación de la herramienta influye positivamente en los procesos productivos, se realizan pruebas para contrastar la hipótesis general y específicas planteadas en la presente investigación.

Análisis de la hipótesis general

Ha: La Gestión de inventarios Mejora la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Con el fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si la serie de los datos numéricos recogidos de la productividad antes y después de la implementación, tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 26 datos no mayor a 30, se procederá al análisis o prueba de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Una vez que se hayan obtenido los resultados de la prueba de normalidad, se tendrá que realizar la contrastación de la hipótesis.

Tabla N° 50: Estadígrafos idóneos según prueba de normalidad

ANTES	DESPUES	ESTADÍGRAFO
Paramétrico	Paramétrico	T STUDENT
Parametrico	No Paramétrico	WILCOXON
No Paramétrico	No Paramétrico	WILCOXON

Fuente: Universidad César Vallejo (2018)

Regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla N° 51: prueba de normalidad de la variable productividad

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD.ANTES	,963	26	,459
PRODUCTIVIDAD.DESPUES	,973	26	,694
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 51, se puede apreciar el análisis o prueba de normalidad aplicada a la variable dependiente productividad, que indica una significancia (Sig.) para la productividad antes de 0.459 y para la productividad después de 0.694, dado que la Sig. o pvalor de la productividad antes es mayor que 0.05 se considera como un dato de **tipo paramétrico** y asimismo para la productividad después que es mayor que 0.05, por lo tanto, se considera como un dato de **tipo paramétrico**, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis general el uso de un estadígrafo paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de **T-Student**.

Contrastación de la hipótesis general

- Ho: La gestión de inventarios no mejora la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.
- Ha: La gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Regla de decisión

$$H_o: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Donde:

μ_{Pa} : Productividad antes de aplicar la gestión de inventarios.

μ_{Pd} : Productividad después de aplicar la gestión de inventarios.

Tabla N° 52: contrastación de la hipótesis general con la ruta T-student

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	PRODUCTIVIDAD.ANTES	,7034	26	,07839	,01537
	PRODUCTIVIDAD.DESPUES	,9191	26	,03775	,00740

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 52, se puede apreciar que la media de la productividad antes (0.7034) es menor que la media de la productividad después (0.9191), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la gestión de inventarios no mejora la productividad y se acepta la hipótesis de investigación alterna, por la cual queda demostrado que la la gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el estadístico del pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de T-Student.

Regla de decisión

- Si la probabilidad obtenida **pvalor** ≤ 0.05 , Se acepta H_a .
- Si la probabilidad obtenida **pvalor** > 0.05 , Se acepta H_0 .

Tabla N° 53: Análisis de pvalor de la variable productividad

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	PRODUCTIVIDAD. ANTES - PRODUCTIVIDAD. DESPUES	-,21570	,06274	,01230	-,24105	-,19036	-17,530	25	,001

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 53, se demuestra que la significancia de la prueba de T-Student, aplicada a nuestra variable dependiente antes y después es de 0.001, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión anteriormente descrita, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que indica que la gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol. S.A.C.

Analisis inferencial de la hipótesis específica 1 (Ha1)

Ha1: La Gestión de inventarios Mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Con el fin de poder contrastar la hipótesis específica 1, es necesario primero determinar si la serie de los datos numéricos recogidos de la eficiencia antes y después de la implementación, tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 26 datos no mayor a 30, se procederá al análisis o prueba de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Una vez que se hayan obtenido los resultados de la prueba de normalidad, se tendrá que realizar la contrastación de la hipótesis.

Regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla N° 54: prueba de normalidad de la dimensión eficiencia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA.ANTES	,958	26	,361
EFICIENCIA.DESPUES	,965	26	,496
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 54, se puede apreciar el análisis o prueba de normalidad aplicada a la dimensión eficiencia, que indica una significancia (Sig.) para la eficiencia antes de 0.361 y para la eficiencia después de 0.496, dado que la Sig. o pvalor de la eficiencia antes es mayor que 0.05 se considera como un dato de **tipo paramétrico** y asimismo para la eficiencia después que es mayor que 0.05, por lo tanto, se considera como un dato de **tipo paramétrico**, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis específica 1 el uso de un estadígrafo paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de **T-Student**.

Contrastación de la hipótesis general

- Ho1: La gestión de inventarios no mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.
- Ha1: La gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Regla de decisión

$$H_o: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$$

$$H_a: \mu_{Ea} < \mu_{Ed}$$

Donde:

μ_{Ea} : Eficiencia antes de aplicar la gestión de inventarios.

μ_{Ed} : Eficiencia después de aplicar la gestión de inventarios.

Tabla N° 55: contrastación de la hipótesis específica 1 con la ruta T-student

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	EFICIENCIA.ANTES	,7767	26	,08227	,01613
	EFICIENCIA.DESPUES	,9300	26	,03666	,00719

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 55, se puede apreciar que la media de la eficiencia antes (0.7767) es menor que la media de la eficiencia después (0.9300), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la gestión de inventarios no mejora la eficiencia y se acepta la hipótesis específica de investigación alterna, por la cual queda demostrado que la la gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el estadístico del pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de T-Student.

Regla de decisión

- Si la probabilidad obtenida **pvalor** ≤ 0.05 , Se acepta H_{a1} .
- Si la probabilidad obtenida **pvalor** > 0.05 , Se acepta H_{o1} .

Tabla N° 56: Análisis del pvalor de la dimensión eficiencia

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Pa r 1	EFICIENCIA.AN TES – EFICIENCIA.DE SPUES	-,15330	,06744	,01323	-,18054	-,12606	-11,592	25	,001

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 56, se demuestra que la significancia de la prueba de T-Student, aplicada a nuestra dimensión antes y después es de 0.001, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión anteriormente descrita, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica alterna que indica que la gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol. S.A.C.

Analisis inferencial de la hipótesis específica 2 (Ha2)

Ha1: La Gestión de inventarios Mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Con el fin de poder contrastar la hipótesis específica 2, es necesario primero determinar si la serie de los datos numéricos recogidos de la eficacia antes y después de la implementación, tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son en cantidad 26 datos no mayor a 30, se procederá al análisis o prueba de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Una vez que se hayan obtenido los resultados de la prueba de normalidad, se tendrá que realizar la contrastación de la hipótesis.

Regla de decisión:

- Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla N° 57: prueba de normalidad de la dimensión eficacia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
EFICACIA.ANTES	,891	26	,010
EFICACIA.DESPUES	,827	26	,001
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 57, se puede apreciar el análisis o prueba de normalidad aplicada a la dimensión eficacia, que indica una significancia (Sig.) para la eficacia antes de 0.010 y para la eficacia después de 0.001, dado que la Sig. o pvalor de la eficacia antes es menor que 0.05 se considera como un dato de **tipo no paramétrico** y asimismo para la eficacia después que es menor que 0.05, por lo tanto, se considera como un dato de **tipo no paramétrico**, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, se asume para el análisis de la contrastación de la hipótesis específica 2 el uso de un estadígrafo paramétrico, para este caso se utilizará la prueba de **Wilcoxon**.

Contrastación de la hipótesis específica

- Ho1: La gestión de inventarios no mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.
- Ha1: La gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Regla de decisión

$$H_0: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$$

$$H_a: \mu_{Ea} < \mu_{Ed}$$

Donde:

μ_{Ea} : eficacia antes de aplicar la gestión de inventarios.

μ_{Ed} : eficacia después de aplicar la gestión de inventarios.

Tabla N° 58: contrastación de la hipótesis específica 2 con la ruta wilcoxon

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
EFICACIA.ANTES	26	,9083	,07282	,70	1,00
EFICACIA.DESPUES	26	,9883	,01221	,96	1,00

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 58, se puede apreciar que la media de la eficacia antes (0.9083) es menor que la media de la eficacia después (0.9883), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Ea} \geq \mu_{Ed}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la gestión de inventarios no mejora la eficacia y se acepta la hipótesis específica de investigación alterna, por la cual queda demostrado que la la gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el estadístico del pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión

- Si la probabilidad obtenida **pvalor** ≤ 0.05 , Se acepta Ha2
- Si la probabilidad obtenida **pvalor** > 0.05 , Se acepta Ho2

Tabla N° 59: análisis del pvalor de la dimensión Eficacia

Estadísticos de prueba^a	
	EFICACIA.DESPUES - EFICACIA.ANTES
Z	-4,107 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,001
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: elaboración propia

De la tabla N°59, se demuestra que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a nuestra dimensión antes y después es de 0.001, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión anteriormente descrita, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica alterna 2 que indica que la gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol. S.A.C.

CAPÍTULO IV: Discusión

En la presente investigación se ha demostrado que la aplicación de la herramienta gestión de inventarios mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C, dándose cambios significativos en la empresa con la finalidad de lograr una mejora en la eficiencia y en la eficacia en el área de almacén y por consiguiente una mejora en su productividad. Por otro lado los resultados se han contrastado con las investigaciones señaladas en trabajos previos las cuales incluyen a León y Torre (2016), Velásquez (2015), Marroquín (2013), Granda (2013) y Montalvo (2016).

Con respecto a la hipótesis general, tal como se muestra en la tabla N° 48 en los resultados del análisis descriptivo, se puede apreciar una variabilidad de mejora de la productividad que representa el 70.34% (antes de la mejora) a un incremento de 91.91% (después de la mejora), representando una mejora porcentual de 30.67% en el área de almacén. Esto significa que la implementación de la técnica gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Los resultados de esta investigación coinciden con los resultados obtenidos en la investigación de Montalvo, en su tesis “implementación de una gestión de inventarios para elevar la productividad en el área de almacén de RROV FAMETAL S.A.C, Tesis para la obtención del título profesional de Ingeniero Industrial en la Universidad César Vallejo, donde el autor obtuvo también una mejora en la productividad del área de almacén pero de un 26%, cabe mencionar que en esta investigación solo se hizo una evaluación por un periodo de 3 meses, pero las técnicas empleadas al igual que este autor nos sirvieron para alcanzar los resultados.

La mejora de la productividad en el área de almacén de Corporación Maycol, se vio reflejada en el incremento tanto de su eficiencia medida por medio de la atención de pedidos programados y de la eficacia medida por medio de los pedidos atendidos perfectamente, estos resultados coinciden con la investigación de Rodríguez, en su tesis “Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú CEPD. E.I.R.L, Lima, 2017, donde gracias a la gestión de inventarios el investigador obtuvo una mejora en cuanto a la atención de pedidos y la perfección de sus entregas, las mismas que se vieron reflejadas en el incremento de su productividad.

Asimismo el resultado del análisis inferencial de la tabla N°52, muestra como se pudo contrastar la hipótesis general mediante la prueba de T-Student, aplicada a la productividad con una significancia del antes y después de la implementación de la gestión de inventarios de 0.001, que es menor a 0.05; por consiguiente se puede afirmar que la aplicación de la gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén de la empresa corporación Maycol S.A.C. Estos resultados coinciden con la investigación de Granda (2013) “Diseño de un método de control basado en el método ABC de administración de existencias por medio de indicadores de gestión y medición” aunque no con la misma proporción ya que alcanzó el incremento porcentual en el índice de mejora de la productividad luego de su implementación de un 20.39%.

Finalmente, todo lo mencionado concuerda con Krajwski y Ritzman (2010), en su libro “Administración de operaciones: estrategia y análisis”, que afirma que la productividad se mejora mediante el adecuada planificación, administración y control de los inventarios.

En segundo lugar, con respecto de la primera hipótesis específica, en los resultados del análisis descriptivo de la tabla N°47, se puede apreciar la mejora de la eficiencia del área de almacén de la empresa con un resultado antes de la implementación de un 77.67% y un valor de 93% (Después de la implementación), representando una mejora de 19.73%. Esto significa que la implementación de la gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Los resultados de esta investigación, coinciden con los resultados obtenidos en la investigación de Ramos, “Análisis de implementación de pronósticos, gestión de inventarios y almacenes en una empresa comercializadora de vidrios y aluminio”, donde se Incrementó la eficiencia operativa del área de almacén a partir de la aplicación del nuevo modelo de gestión de inventarios, en términos de rendimiento se incrementó en promedio un 13.19%.

Cabe mencionar que en la presente investigación, se logró un incremento en cuanto a la atención de pedidos, todo esto gracias a las técnicas de gestión de inventarios como: El análisis de la cobertura de stock que permitió no solo realizar las proyecciones de proyecciones de compras, permitiendo atender una mayor demanda, sino además sugerir cuales eran los productos que debían de ser eliminados debido a su obsolescencia.

la toma de inventarios es otro proceso que permitió sincerar las existencias del almacén. Estas técnicas coinciden con las utilizadas tanto por Montalvo (2016) y Rodríguez (2017), donde los autores lograron con estas dos técnicas incrementar la cantidad de pedidos atendidos frente a los pedidos programados. Así mismo, el resultado mostrado en el análisis inferencial en la tabla N°55 refleja cómo se logró contrastar la primera hipótesis específica mediante la prueba de T-Student ya que los datos eran paramétricos, como resultado de nuestra dimensión eficiencia y con una significancia de antes y después de 0.001, mayor que 0.05, se aceptó la primera hipótesis específica alterna que indica que la Gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. Todo lo mencionado concuerda con Heizer y Barry (2004), en su libro “Administración de operaciones 7ma edición”, donde el autor muestra como el uso de pronósticos y planificación de demanda es vital para poder tener un incremento económico en la empresa, pues gracias a ello se podrá atender y satisfacer a una mayor demanda.

Finalmente, con respecto de la segunda hipótesis específica en los resultados del análisis descriptivo de la tabla N°48 se puede apreciar la mejora de la eficacia del área de almacén con una media de 90.83% (Antes de la mejora) y llevada a un aumento de 98.83 (Después de la mejora), con una mejora de 8.81% en la perfección de los pedidos que son atendidos y entregados al cliente. Esto significa que la implementación de la gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. estos resultados coinciden con los mostrados en la investigación de Fernández (2016), “Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la satisfacción al cliente en una empresa de servicios logísticos”, donde se demuestra que la implementación de la gestión de inventarios tuvo un efecto en la satisfacción al cliente pues con un modelo de planeación, programación y control de los inventarios se pudo incrementar el éxito de los cumplimientos de entrega del 9%.

Cabe mencionar las diversas técnicas empleadas tales como: la codificación de los productos, la creación del cuadro de análisis de demanda, la aplicación de las 3's, el ordenamiento de los productos en el almacén, fueron importantes para poder mitigar la cantidad de pedidos entregados imperfectamente, pues luego de la implementación la empresa se encuentra a tan solo un 1.17% de de alcanzar su máxima eficacia.

Todo lo mencionado anteriormente, concuerda con los resultados obtenidos en las investigaciones de Rodríguez (2017) y Montalvo (2016), donde aplicando las mismas técnicas los autores lograron incrementar la eficacia del área de almacén de las empresas donde lo aplicaron, donde además también fueron medidas por medio de la cantidad de pedidos que fueron entregados perfectamente.

Asimismo con los resultados del análisis inferencial de la tabla N° 59, se pudo contrastar la segunda hipótesis específica mediante la prueba de Wilcoxon que demuestra que la significancia aplicada a nuestra dimensión eficacia antes y después de la implementación es de 0.001, que es menor a 0.05, por lo que se aceptó la hipótesis de investigación alterna 2, que indica que la gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

CAPÍTULO V: Conclusiones

1. Al término de la presente investigación, se determina que la implementación de la Gestión de inventarios, resultó ser exitosa y con efectos positivos en la empresa Corporación Maycol S.A.C., en primer lugar la problemática de nuestra investigación refiere a los considerables niveles de sobre stock y desabastecimiento, falta de clasificación de los productos, falta de planificación de la demanda, escasez de orden y limpieza, ocasionando la baja productividad en el almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. Productividad antes de 70.34%, posterior a la implementación de la investigación se obtienen resultados favorables en siguiente escala productividad después de 91.91%, esto demuestra que nuestra productividad está teniendo resultados favorables en el aumento de 30.66%
2. La investigación puesta en marcha, utilizó un proceso que es el de depuración de inventario inmovilizado, además de la creación de un cuadro de ventas semanales que nos permitió planificar la demanda, para así poder hacer una proyección basada en la cobertura ideal sugerida de un stock de entre 4 y 8 meses. Además se actualizaron las bases de datos de inventarios que nos facilita tener la información precisa para responder a nuestros requerimientos, lo que permitió liberar espacio para una mejor organización en almacenamiento y atención, cabe resaltar que la eficiencia antes de la propuesta fue de 77.67%, actualmente luego de la propuesta de mejora y las 26 semanas de evaluación se obtuvo una mejora al 93.00%, mejorando el nivel de servicio frente a la atención de la demanda la misma que mejoró en un 19.73%.
3. La gestión de inventarios, ayudó a una optimización de recursos en cuanto al aprovechamiento del espacio interior en el almacén, se procedió a clasificar los inventarios según su nivel de rotación teniendo en cuenta la teoría del ABC y La rotación (alta, media, baja) y la codificación y rotulación de los andamios esto nos permitió tener un incremento de un 90.83% hasta un 98.83% en la eficacia medida a través de las entregas perfectas pues solo se falló en 1.87% de los pedidos atendidos en las 26 semanas.

CAPÍTULO VI: Recomendaciones

1. Durante el desarrollo de la presente investigación obtuvimos diferentes lecturas en problemas relacionados y vinculadas al área de almacén como por ejemplo los procesos de compras nacionales e importaciones y del área de ventas, cabe mencionar que estas oportunidades de mejora se pueden resolver también utilizando técnicas de gestión de inventarios, es por eso que se recomienda continuar con la supervisión de esta metodología para asegurar la calidad en las diferentes áreas de esta empresa, lo que impactaría en el corto y mediano plazo directamente con la rentabilidad de la misma.
2. Para poder continuar con el incremento de la generación y atención de pedidos, Se recomienda realizar estudios comerciales, ya que en muchos de los productos que se tenía sobre stock, la razón de ésta era la falta de impulso por parte del área de marketing y ventas. Además, se recomienda mejorar la gestión en la cadena de suministros, debiendo tener un planeamiento y control del inventario, empleando técnicas de gestión de inventarios como el lote económico de pedido, a fin de tener pronósticos aún más exactos.
3. Se recomienda la re-aplicación de las 5s en el área y realizar capacitaciones al personal ya que las entregas imperfectas ya no se están dando por errores de despacho sino por temas vinculados a la calidad de producto debido a problemas de embalaje.

REFERENCIAS

AMAYA, Jairo. Toma de decisiones gerenciales: Métodos Cuantitativos [en línea]. 1.^a ed. Colombia: Ecoe, 2010 [fecha de consulta: 14 de abril de 2017].

ISBN: 9589730574, 9789589730577

ALAN Rodriguez, Josselyn y PRADA Licla, Joselin. Análisis y propuesta de implementación de un sistema de planificación de producción y gestión de inventarios y almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles de plástico PVC. Tesis (Ingeniero industrial). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2017.

ALFALLA Luque, Rafaela [*et al*]. Introducción a la dirección de operaciones táctico-operativa: un enfoque práctico [en línea]. 1.^a ed. España: Delta Publicaciones, 2007 [fecha de consulta: 20 de agosto de 2016]. Capítulo 1. Gestión clásica de inventarios.

ISBN: 849647769X, 9788496477698

ARBONES, Eduardo. Optimización industrial II: programación de recursos [en línea]. 1.^a ed. Barcelona: Eds. Marcombo, 1989 [fecha de consulta: 27 de agosto de 2016]. Capítulo 5. Control de inventarios.

ISBN: 8426707432, 9788426707437

BILLENE, Ricardo A. Análisis de costos I [en línea]. 1.^a ed. Argentina: Eds. Jurídicas Cuyo, 1999 [fecha de consulta: 26 de agosto de 2016]. Capítulo 2. Concepto de costo.

ISBN: 9509099953, 9789509099951

CALDERON, Anahís. Propuesta de mejora en la gestión de inventarios para el almacén de insumos en una empresa de consumo masivo. Tesis (Ingeniera Industrial). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad Ingeniería, 2014. 79 pp.

CANEDO, Ayda y LEAL, Milton. Diseño de un plan de mejoramiento para la gestión y control de inventarios de la empresa distribuidora ferretera internacional. Tesis (Administradores Industriales). Colombia: Universidad de Cartagena, Facultad de Ciencias Económicas, 2014. 113 pp.

CHAPMAN, Stephen N. Planificación y control de la producción [en línea]. 1.^a ed. México: Eds. Pearson Educación, 2006 [fecha de consulta: 21 de setiembre de 2016]. Capítulo 5. Administración de inventarios.
ISBN: 970260771X, 9789702607717

CHÁVEZ Salinas, Juan. Propuesta de mejora en la gestión de inventarios e implementación de un sistema CPFR en una industria de planificación industrial. Tesis (Magister en Ingeniería Industrial con Mención en Gestión de Operaciones). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013.

COMPANY, Ramón y COROMINAS, Albert. Planificación y rentabilidad de proyectos industriales [en línea]. 1.^a ed. Barcelona: Eds. Marcombo, 1988 [fecha de consulta: 28 de agosto de 2016].
ISBN: 8426707173, 9788426707178

DE JAIME, José. Finanzas para el marketing y las ventas. Cómo planificar y controlar la gestión comercial [en línea]. 1.^a ed. Madrid: ESIC, 2013 [fecha de consulta: 25 de agosto de 2016]. Capítulo 14. Las ventas, los KPI y los cuadros de mando comerciales.
ISBN: 8473569199, 9788473569194

ESCUADERO, María. La inversión mobiliaria en España: productos y mercados [en línea]. 1.^a ed. España: Netbiblo, 2005 [fecha de consulta: 26 de agosto de 2016]. Capítulo 8. Fondos de inversión.
ISBN: 8497451260, 9788497451260

FERNÁNDEZ Holguín, María. Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para una empresa de servicios logísticos. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2016.

FULLANA, Carmen y PAREDES, José. Manual de contabilidad de costes [en línea]. 1.^a ed. Madrid: Eds. Delta Publicaciones, 2008 [fecha de consulta: 27 de agosto de 2016]. Capítulo 3. Concepto de coste en el proceso productivo.
ISBN: 8496477916, 9788496477919

GITMAN, Lawrence J. y JOEHNK, Michael D. Fundamentos de Inversión [en línea]. 1.^a ed. Madrid: Eds. Pearson Educación, 2005 [fecha de consulta: 25 de agosto de 2016]. Capítulo 4: Rentabilidad y riesgo de las inversiones.
ISBN: 1579742424, 9781579742423

GRANDA León, Geanella y RODRÍGUEZ Gaybor, Roberto. Diseño de un sistema de control basado en el método ABC de gestión de inventarios, a través de indicadores de medición, aplicado a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala. Tesis (Ingeniero en auditoria y contaduría pública autorizada). Guayaquil, Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2013.

HEIZER, Jay y RENDER, Barry. Principios de administración de operaciones [en línea]. 5.^a ed. Monterrey: Eds. Pearson Educación, 2004 [fecha de consulta: 27 de agosto de 2016].
ISBN: 9702605253, 9789702605256

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la Investigación. 3a. ed. MCGRAW-HILL. México, 2014. 272 pp.
ISBN: 9786071502919

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la investigación. 6.a ed. México: Edamsa Impresiones, S.A. de C.V., 2014.
ISBN: 9781456223960

KRAJEWSKI, Lee J. y RITZMAN, Larry P. Administración de operaciones: estrategias y análisis [en línea]. 5.a ed. Naucalpan de Juárez: Eds. Pearson Educación, 2000 [fecha de consulta: 27 de agosto de 2016]. Capítulo 13. Administración de inventarios.
ISBN: 9684444117, 9789684444119

LAGUNA, Deysi. Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para una empresa comercializadora de productos de plásticos. Tesis (Ingeniera Industrial). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2010. 45 pp.

LEÓN Chávez, Evelin y TORRE Carrascal, Alan. Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión de almacenes e inventarios para una empresa de coberturas plásticas. Tesis (Magister en Ingeniería Industrial en Gestión de Operaciones). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2016.

LOPEZ, Rodrigo. Logística de aprovisionamiento. 1a. ed. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A., 2014, 90 pp.

ISBN: 978-84-9732981-1

MARROQUÍN Patiño, Carlos. Evaluación del control interno en el área de inventarios de una empresa que se dedica a la venta de repuestos para vehículos automotores. Tesis (Contador Público y Auditor). Guatemala, Guatemala: Universidad de san Carlos de Guatemala, 2013.

MÍGUEZ, Mónica y BASTOS, Ana. Introducción a la gestión de stocks: El proceso de control, valoración y gestión de stocks [en línea]. 2.^a ed. España: Ideaspropias Editorial S.L., 2010.

ISBN: 8498392705, 9788498392708

MONTALVO, Gian Pierre, en su tesis “implementación de una gestión de inventarios para elevar la productividad en el área de almacén de RROV FAMETAL S.A.C, Tesis para la obtención del título profesional de Ingeniero Industrial. Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, 2016. 113 pp.

NUÑEZ, Ana, GUITART, Laura y BARAZA, Xavier. Dirección de operaciones: Decisiones tácticas y estratégicas [en línea]. 1.^a ed. Barcelona: UOC, 2014. Capítulo 3. Gestión de inventarios y planificación de necesidades de materiales (MRP).

ISBN: 8490646635, 9788490646632

OLMOS, Jorge. Tu Potencial Emprendedor [en línea]. 1.^a ed. México: Eds. Pearson Educación, 2007 [fecha de consulta: 27 de agosto de 2017]. Capítulo 4. Marketing: evaluación de su idea.

ISBN: 9702609682, 9789702609681

PALOMINO, Juan [*et al*]. Metodología de la Investigación: Guía para elaborar un proyecto en salud y educación. 1.^a ed. Lima: San Marcos, 2015.

ISBN: 9786123152628

PAZOS Barzola, Jennifer y ZAMORA Ronquillo, Adriana. Propuesta de un sistema de control de inventario en la microempresa eléctrica–automotriz “Tomy Pazos”, de la ciudad de Milagro. Tesis (Ingeniero en Contaduría Pública y Auditoría -CPA). Milagro, Ecuador: Universidad estatal de Milagro, 2014.

PIERRI, Vera. Propuesta de un sistema de gestión de inventarios, para una empresa de metal mecánica. Tesis (Ingeniera Industrial). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, 2009. 76 pp.

RAMOS, Karen y FLORES, Enrique. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, Gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ingeniería, 2013. 107 pp.

SANCHEZ, Hugo y REYES, Carlos. Metodología y diseños en la investigación científica: aplicados a la psicología educación y ciencias sociales. 2a. ed. Perú – Lima, 1986. 149 pp.

SÁNCHEZ Sánchez, Santiago. Control de inventarios mediante programación lineal en la empresa La Fortaleza CIA. LTDA. Tesis (Ingeniero Industrial en Procesos de Automatización). Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato, 2015.

SARABIA, Angel. La investigación operativa: una herramienta para la adopción de decisiones [en línea]. 1.^a ed. Madrid: Grafico Ortega, 1996 [fecha de consulta: 20 de agosto de 2016]. Capítulo 2. Modelos de gestión de inventarios (stocks).

ISBN: 8487840841, 9788487840845

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación. Cuantitativa, cualitativa y mixta. San Marcos. Perú – Lima, 2013. 164 pp.

ISBN: 9786123028787

VELÁSQUEZ Zhingri, Gladys. Propuesta de un sistema de administración de inventarios en la comercializadora y reparadora de calzado Record Alza CIA. LTDA. Tesis (Ingeniera en Contabilidad y Auditoría). Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana, 2015.

VIDARTE Flores, Celessthe. Propuesta de un sistema de gestión logística para optimizar el control de los inventarios en una empresa constructora, Corporación VIDARTE S.A.C – 2015. Tesis (Contador Público). Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2015.

VIDAL, Carlos. Fundamentos de control y gestión de inventario. 1.^a ed. Santiago de Cali: Universidad del Valle, 2010.


ISBN: 9789586708630

ZAPATA, Julián. Fundamentos de la gestión de inventarios, la ed. Institución universitaria Esumer, Colombia, 2014, 36pp.

ISBN 978-958-8599-73-1

ANEXOS

Anexo N° 1: Validación del Experto Guzmán Rodríguez, Amancio

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	Rotación de mercadería FORMULA $R_M = \frac{V_M}{I_M}$ V_M : Ventas acumuladas al mes (soles) I_M : inventario promedio al mes (soles)	✓		✓		✓		
2	Exactitud del inventario FORMULA $EI = \frac{A}{B} \times 100\%$ A: inventario teórico - inventario físico B: Total del inventario al mes.	✓		✓		✓		
	VARIABLE / DIMENSION	SI	No	SI	No	SI	No	
	VARIABLE PRODUCTIVIDAD							
3	Eficiencia FORMULA $EFICIENCIA = \frac{TDP}{TDU} \times 100$ TDP = Tiempo de despacho programado TDU = Tiempo de despacho utilizado	✓		✓		✓		
4	Eficacia FORMULA $EFICACIA = \frac{PEP}{PE} \times 100$ PEP = Pedidos entregados perfectos PE = Pedidos entregados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Guzmán Rodríguez, Amancio


DNI: 08519422

Especialidad del validador: Máster en Ingeniería Química

30 de Mayo del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo N° 2: Validación del experto Rodríguez Alegre, Lino

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	VARIABLE GESTIÓN DE INVENTARIOS Rotación de mercadería FORMULA $R_M = \frac{V_A}{I_P}$ V _A : Ventas acumuladas al mes (soles) I _P : Inventario promedio al mes (soles)	X		X		X		
2	Exactitud del inventario FORMULA $EI = \frac{A}{B} \times 100\%$ A: inventario teórico – inventario físico B: Total del inventario al mes.	X		X		X		
	VARIABLE / DIMENSION	SI	No	SI	No	SI	No	
	VARIABLE PRODUCTIVIDAD							
3	Eficiencia FORMULA $EFICIENCIA = \frac{TDP}{TDU} \times 100$ TDP = Tiempo de despacho programado TDU = Tiempo de despacho utilizado	X		X		X		
4	Eficacia FORMULA $EFICACIA = \frac{PEP}{PE} \times 100$ PEP = Pedidos entregados perfectos PE = Pedidos entregados	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. (Mg) Lino Rodríguez Alegre

DNI: 0138051

Especialidad del validador: Dr. Roger Tardif Rojas

... 31 de 01 del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo N° 3: Validación del experto Alarcón García, Marco Antonio

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	VARIABLE GESTIÓN DE INVENTARIOS Rotación de mercadería FORMULA $R_m = \frac{V_a}{I_p}$ V _a : Ventas acumuladas al mes (soles) I _p : Inventario promedio al mes (soles)	✓		✓		✓		
2	Exactitud del inventario FORMULA $EI = \frac{A}{B} \times 100\%$ A: inventario teórico - inventario físico B: Total del inventario al mes	✓		✓		✓		
3	Variable Productividad Eficiencia FORMULA $EFICIENCIA = \frac{TDP}{TDU} \times 100$ TDP = Tiempo de despacho programado TDU = Tiempo de despacho utilizado	✓		✓		✓		
4	Eficacia FORMULA $EFICACIA = \frac{PEP}{PE} \times 100$ PEP = Pedidos entregados perfectos PE = Pedidos entregados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay): Suficiencia: Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr / Mg: Alarcón García Marco Antonio

DNI: 28308126

Especialidad del validador: Magister en Ciencias Administrativas


20 de 05 del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma]

Anexo N° 4: Validación del experto Sunahara Ramírez, Percy

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Rotación de mercadería FORMULA $R_M = \frac{V_A}{I_P}$ V _A : Ventas acumuladas al mes (soles) I _P : Inventario promedio al mes (soles)	✓		✓		✓		
2	Exactitud del inventario FORMULA $EI = \frac{A}{B} \times 100\%$ A: inventario teórico – inventario físico B: Total del inventario al mes.	✓		✓		✓		
	VARIABLE / DIMENSION	Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE PRODUCTIVIDAD							
3	Eficiencia FORMULA $EFICIENCIA = \frac{TDP}{TDU} \times 100$ TDP = Tiempo de despacho programado TDU = Tiempo de despacho utilizado	✓		✓		✓		
4	Eficacia FORMULA $EFICACIA = \frac{PEP}{PE} \times 100$ PEP = Pedidos entregados perfectos PE = Pedidos entregados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): no

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: Sunahara Ramirez Percy


DNI: 40608754

Especialidad del validador: USE dirección TE, Iny Industrial


31 de MAY del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo N° 5: Validación del experto Vilela Romero, Luis Alberto

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Rotación de mercadería FORMULA $R_M = \frac{V_A}{I_p}$ V_A : Ventas acumuladas al mes (soles) I_p : Inventario promedio al mes (soles)	✓		✓		✓		
2	Exactitud del inventario FORMULA $EI = \frac{A}{B} \times 100\%$ A: inventario teórico – inventario físico B: Total del inventario al mes.	✓		✓		✓		
	VARIABLE / DIMENSION	Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE PRODUCTIVIDAD							
3	Eficiencia FORMULA $EFICIENCIA = \frac{TDP}{TDP} \times 100$ TDP = Tiempo de despacho programado TDU = Tiempo de despacho utilizado	✓		✓		✓		
4	Eficacia FORMULA $EFICACIA = \frac{PEP}{PE} \times 100$ PEP = Pedidos entregados perfectos PE = Pedidos entregados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si, hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: Vilela Romero, Luis Alberto

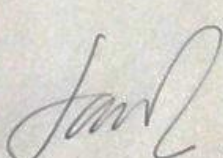
DNI: 25607328

Especialidad del validador: Ing Industrial

31 de 05 del 2018

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Anexo N° 6: Clasificación ABC de los productos del almacén de la empresa Corporación
Maycol S.A.C**

CATEGORÍA	CÓDIGO	C/U	Promedio Mensual	valor consumo	Valor acumulado	Frecuencia Relativa	Frecuencia Acumulada
A	4961-M	S/ 7.32	75553	S/ 553,202.54	S/ 553,202.54	17.59%	17.59%
A	927-35	S/ 15.63	10705	S/ 167,309.68	S/ 720,512.22	5.32%	22.91%
A	G-110	S/ 4.69	33417	S/ 156,576.18	S/ 877,088.41	4.98%	27.89%
A	4980-011	S/ 10.76	10149	S/ 109,197.18	S/ 986,285.59	3.47%	31.36%
A	BM-11	S/ 12.37	4490	S/ 55,520.09	S/ 1,041,805.67	1.77%	33.12%
A	HY-RE-006	S/ 1.58	29970	S/ 47,221.81	S/ 1,089,027.48	1.50%	34.62%
A	AL-PV-10	S/ 25.36	1750	S/ 44,380.00	S/ 1,133,407.48	1.41%	36.04%
A	AL-SR-25	S/ 32.62	1350	S/ 44,037.00	S/ 1,177,444.48	1.40%	37.44%
A	G-118	S/ 6.62	6338	S/ 41,982.89	S/ 1,219,427.37	1.33%	38.77%
A	2M246	S/ 34.26	1108	S/ 37,960.08	S/ 1,257,387.45	1.21%	39.98%
A	HY-525	S/ 53.28	547	S/ 29,143.08	S/ 1,286,530.53	0.93%	40.90%
A	BE-54	S/ 2.27	12586	S/ 28,559.35	S/ 1,315,089.88	0.91%	41.81%
A	HY-MT002	S/ 25.06	1092	S/ 27,369.48	S/ 1,342,459.36	0.87%	42.68%
A	CMD-2012	S/ 13.55	1975	S/ 26,757.30	S/ 1,369,216.66	0.85%	43.53%
A	PX0-1	S/ 12.56	2011	S/ 25,266.20	S/ 1,394,482.87	0.80%	44.34%
A	M-003	S/ 1.80	13585	S/ 24,453.00	S/ 1,418,935.87	0.78%	45.11%
A	SP-017	S/ 0.74	31081	S/ 23,124.26	S/ 1,442,060.13	0.74%	45.85%
A	HY-523A	S/ 89.30	258	S/ 23,040.43	S/ 1,465,100.56	0.73%	46.58%
A	HY-526	S/ 61.53	349	S/ 21,474.88	S/ 1,486,575.44	0.68%	47.26%
A	G-101	S/ 6.02	3464	S/ 20,867.11	S/ 1,507,442.56	0.66%	47.93%
A	BA-14A	S/ 12.79	1610	S/ 20,584.05	S/ 1,528,026.61	0.65%	48.58%
A	BLASTAC309	S/ 52.02	382	S/ 19,870.47	S/ 1,547,897.08	0.63%	49.21%
A	BE-46A	S/ 52.00	342	S/ 17,784.00	S/ 1,565,681.08	0.57%	49.78%
A	PX7-1	S/ 16.57	1040	S/ 17,234.88	S/ 1,582,915.96	0.55%	50.33%
A	BE-50	S/ 5.05	3254	S/ 16,439.21	S/ 1,599,355.17	0.52%	50.85%
A	LHQ-516-71	S/ 80.15	196	S/ 15,709.01	S/ 1,615,064.17	0.50%	51.35%
A	BG-21	S/ 0.22	71879	S/ 15,525.86	S/ 1,630,590.04	0.49%	51.84%
A	HY-PM002	S/ 18.20	846	S/ 15,399.24	S/ 1,645,989.28	0.49%	52.33%
A	BH-022OR	S/ 1.44	10305	S/ 14,838.47	S/ 1,660,827.75	0.47%	52.80%
A	HY-RE-001	S/ 14.30	1037	S/ 14,833.25	S/ 1,675,661.00	0.47%	53.28%
A	3477-30	S/ 1.82	8131	S/ 14,830.94	S/ 1,690,491.94	0.47%	53.75%
A	WHY-020	S/ 14.44	1003	S/ 14,480.72	S/ 1,704,972.66	0.46%	54.21%
A	CHM12026-20	S/ 8.98	1593	S/ 14,304.10	S/ 1,719,276.76	0.45%	54.66%
A	PSB-03	S/ 13.04	1089	S/ 14,204.92	S/ 1,733,481.68	0.45%	55.11%
A	BA-04A	S/ 5.10	2690	S/ 13,712.97	S/ 1,747,194.64	0.44%	55.55%
A	BD-03	S/ 4.35	3122	S/ 13,574.34	S/ 1,760,768.99	0.43%	55.98%
A	LV-LGR	S/ 1.49	8775	S/ 13,057.20	S/ 1,773,826.19	0.42%	56.40%

A	HY-MOB20-N	S/ 3.20	4082	S/ 13,056.81	S/ 1,786,882.99	0.42%	56.81%
A	NAC-325	S/ 101.69	125	S/ 12,711.86	S/ 1,799,594.85	0.40%	57.22%
A	BA-12	S/ 4.72	2692	S/ 12,695.54	S/ 1,812,290.39	0.40%	57.62%
A	MAL-025	S/ 0.80	15462	S/ 12,400.57	S/ 1,824,690.96	0.39%	58.01%
A	2M214	S/ 33.00	370	S/ 12,210.00	S/ 1,836,900.96	0.39%	58.40%
A	GM-1300	S/ 80.56	150	S/ 12,083.29	S/ 1,848,984.25	0.38%	58.79%
A	PX0-5	S/ 13.06	920	S/ 12,011.52	S/ 1,860,995.77	0.38%	59.17%
A	G-122	S/ 10.08	1186	S/ 11,954.88	S/ 1,872,950.65	0.38%	59.55%
A	PS-622	S/ 0.41	28043	S/ 11,407.89	S/ 1,884,358.55	0.36%	59.91%
A	NAC-323	S/ 111.86	100	S/ 11,186.40	S/ 1,895,544.95	0.36%	60.27%
A	K-064	S/ 29.00	379	S/ 10,991.00	S/ 1,906,535.95	0.35%	60.62%
A	BD-03A	S/ 3.70	2959	S/ 10,960.51	S/ 1,917,496.46	0.35%	60.97%
A	BM-07	S/ 36.52	282	S/ 10,297.88	S/ 1,927,794.34	0.33%	61.29%
A	B30-5A YC	S/ 21.68	472	S/ 10,234.85	S/ 1,938,029.18	0.33%	61.62%
A	MAL-030	S/ 2.64	3859	S/ 10,201.63	S/ 1,948,230.82	0.32%	61.94%
A	BD-03B	S/ 3.68	2681	S/ 9,867.84	S/ 1,958,098.66	0.31%	62.26%
A	NAC-017	S/ 0.15	65542	S/ 9,831.30	S/ 1,967,929.96	0.31%	62.57%
A	G-107A	S/ 5.53	1774	S/ 9,808.61	S/ 1,977,738.57	0.31%	62.88%
A	HY-DP-3M	S/ 4.87	2000	S/ 9,744.00	S/ 1,987,482.57	0.31%	63.19%
A	K-023N	S/ 6.50	1468	S/ 9,542.00	S/ 1,997,024.57	0.30%	63.49%
A	BH-022	S/ 1.74	5414	S/ 9,420.36	S/ 2,006,444.93	0.30%	63.79%
A	NAC-040	S/ 5.39	1747	S/ 9,415.98	S/ 2,015,860.91	0.30%	64.09%
A	CMD-005	S/ 2.05	4532	S/ 9,299.66	S/ 2,025,160.57	0.30%	64.39%
A	BH-073	S/ 8.41	1077	S/ 9,059.72	S/ 2,034,220.30	0.29%	64.68%
A	CHM12026-15	S/ 8.95	972	S/ 8,694.74	S/ 2,042,915.03	0.28%	64.95%
A	BG-27	S/ 0.94	9057	S/ 8,477.35	S/ 2,051,392.39	0.27%	65.22%
A	G-111	S/ 5.80	1416	S/ 8,208.83	S/ 2,059,601.22	0.26%	65.48%
A	HY-MOB30-N	S/ 2.83	2850	S/ 8,053.41	S/ 2,067,654.62	0.26%	65.74%
A	BF-07	S/ 0.73	10990	S/ 8,044.68	S/ 2,075,699.30	0.26%	66.00%
A	BPX2-58	S/ 20.75	383	S/ 7,947.54	S/ 2,083,646.84	0.25%	66.25%
A	IMAN-1	S/ 6.50	1216	S/ 7,904.00	S/ 2,091,550.84	0.25%	66.50%
A	HY-RE-005	S/ 1.30	5992	S/ 7,789.05	S/ 2,099,339.89	0.25%	66.75%
A	B30-5A	S/ 21.68	359	S/ 7,784.56	S/ 2,107,124.45	0.25%	66.99%
A	BH-022-C	S/ 1.82	4124	S/ 7,522.18	S/ 2,114,646.62	0.24%	67.23%
A	BA-17	S/ 14.75	507	S/ 7,478.69	S/ 2,122,125.31	0.24%	67.47%
A	JR-C001D	S/ 0.52	14215	S/ 7,334.94	S/ 2,129,460.25	0.23%	67.70%
A	MAL-027	S/ 3.56	2054	S/ 7,316.57	S/ 2,136,776.82	0.23%	67.94%
A	K-048-24	S/ 3.56	2038	S/ 7,263.43	S/ 2,144,040.26	0.23%	68.17%
A	CMD-120	S/ 30.25	240	S/ 7,260.48	S/ 2,151,300.74	0.23%	68.40%
A	HY-PM001	S/ 25.15	287	S/ 7,218.62	S/ 2,158,519.36	0.23%	68.63%
A	HY-RE-004	S/ 1.22	5874	S/ 7,189.78	S/ 2,165,709.14	0.23%	68.86%
A	NAC-314	S/ 9.15	784	S/ 7,175.59	S/ 2,172,884.72	0.23%	69.09%

A	HY-RE-010M	S/ 13.39	522	S/ 6,990.62	S/ 2,179,875.35	0.22%	69.31%
A	BM-14	S/ 32.25	216	S/ 6,966.23	S/ 2,186,841.58	0.22%	69.53%
A	K-070	S/ 29.00	240	S/ 6,960.00	S/ 2,193,801.58	0.22%	69.75%
A	WHY-001	S/ 13.84	502	S/ 6,949.09	S/ 2,200,750.67	0.22%	69.97%
A	BH-072	S/ 14.11	487	S/ 6,872.54	S/ 2,207,623.22	0.22%	70.19%
A	CMD-2013	S/ 13.80	496	S/ 6,844.80	S/ 2,214,468.02	0.22%	70.41%
A	HY-046	S/ 7.69	875	S/ 6,726.39	S/ 2,221,194.40	0.21%	70.62%
A	BG-23	S/ 0.45	14984	S/ 6,706.64	S/ 2,227,901.04	0.21%	70.83%
A	JR-C023D	S/ 0.55	12141	S/ 6,701.83	S/ 2,234,602.87	0.21%	71.05%
A	PX7-40	S/ 16.00	418	S/ 6,686.33	S/ 2,241,289.20	0.21%	71.26%
A	NAC-193	S/ 1.30	5100	S/ 6,630.00	S/ 2,247,919.20	0.21%	71.47%
A	CMD-004	S/ 2.00	3232	S/ 6,476.93	S/ 2,254,396.13	0.21%	71.68%
A	HY-MO20	S/ 3.14	2002	S/ 6,294.29	S/ 2,260,690.42	0.20%	71.88%
A	BH-063	S/ 1.68	3744	S/ 6,289.92	S/ 2,266,980.34	0.20%	72.08%
A	CMD-012	S/ 12.65	478	S/ 6,045.74	S/ 2,273,026.08	0.19%	72.27%
A	K-014	S/ 1.05	5760	S/ 6,036.53	S/ 2,279,062.62	0.19%	72.46%
A	HY-DP-1.5M	S/ 6.00	1000	S/ 6,000.00	S/ 2,285,062.62	0.19%	72.65%
A	SHYBA-001	S/ 3.00	1966	S/ 5,898.00	S/ 2,290,960.62	0.19%	72.84%
A	CJH-16-17TRI	S/ 14.88	395	S/ 5,877.60	S/ 2,296,838.22	0.19%	73.03%
A	WHY-011	S/ 11.56	502	S/ 5,800.75	S/ 2,302,638.96	0.18%	73.21%
A	JR-038-1	S/ 1.20	4765	S/ 5,718.00	S/ 2,308,356.96	0.18%	73.39%
A	CMD-035	S/ 9.79	577	S/ 5,647.48	S/ 2,314,004.44	0.18%	73.57%
A	NAC-309	S/ 11.19	500	S/ 5,593.22	S/ 2,319,597.66	0.18%	73.75%
A	JR-C061D	S/ 0.64	8619	S/ 5,481.68	S/ 2,325,079.34	0.17%	73.92%
A	NAC-049	S/ 6.70	814	S/ 5,453.80	S/ 2,330,533.14	0.17%	74.10%
A	JR-C023B	S/ 1.40	3793	S/ 5,325.37	S/ 2,335,858.51	0.17%	74.27%
A	PS-666	S/ 0.61	8652	S/ 5,274.26	S/ 2,341,132.77	0.17%	74.43%
A	BH-046A	S/ 2.60	2008	S/ 5,228.83	S/ 2,346,361.61	0.17%	74.60%
A	HY-524	S/ 81.43	64	S/ 5,211.52	S/ 2,351,573.13	0.17%	74.77%
A	BE-66	S/ 8.54	601	S/ 5,134.94	S/ 2,356,708.07	0.16%	74.93%
A	BG-21-SS	S/ 0.76	6652	S/ 5,028.91	S/ 2,361,736.98	0.16%	75.09%
A	BE-54BLI	S/ 2.15	2289	S/ 4,916.77	S/ 2,366,653.75	0.16%	75.25%
A	HY-D410E	S/ 16.71	293	S/ 4,896.51	S/ 2,371,550.27	0.16%	75.40%
A	RG-1035	S/ 8.62	564	S/ 4,859.42	S/ 2,376,409.69	0.15%	75.56%
A	BM-14-3	S/ 32.29	146	S/ 4,714.53	S/ 2,381,124.22	0.15%	75.71%
A	D3-370-B	S/ 14.41	317	S/ 4,568.60	S/ 2,385,692.82	0.15%	75.85%
A	WHY-015	S/ 9.03	502	S/ 4,532.99	S/ 2,390,225.81	0.14%	76.00%
A	BA-37B	S/ 16.64	271	S/ 4,509.30	S/ 2,394,735.12	0.14%	76.14%
A	E10-BLI	S/ 7.63	585	S/ 4,461.84	S/ 2,399,196.96	0.14%	76.28%
A	NAC-311	S/ 7.63	584	S/ 4,454.24	S/ 2,403,651.19	0.14%	76.42%
A	HY-M20.5	S/ 0.94	4740	S/ 4,446.47	S/ 2,408,097.66	0.14%	76.56%
A	JR-C050D	S/ 0.60	7401	S/ 4,440.60	S/ 2,412,538.26	0.14%	76.70%

A	HY-MIB30	S/ 5.11	862	S/ 4,407.10	S/ 2,416,945.36	0.14%	76.85%
A	BE-48A	S/ 4.72	930	S/ 4,385.88	S/ 2,421,331.24	0.14%	76.98%
A	HY-RE-007	S/ 1.58	2742	S/ 4,328.61	S/ 2,425,659.85	0.14%	77.12%
A	HY-523-1	S/ 70.88	61	S/ 4,323.92	S/ 2,429,983.77	0.14%	77.26%
A	MAL-016	S/ 0.71	6055	S/ 4,309.03	S/ 2,434,292.80	0.14%	77.40%
A	PS-614	S/ 0.20	21118	S/ 4,308.07	S/ 2,438,600.87	0.14%	77.53%
A	CHM12430	S/ 16.08	267	S/ 4,293.36	S/ 2,442,894.23	0.14%	77.67%
A	JR-C060B	S/ 0.59	7289	S/ 4,285.93	S/ 2,447,180.17	0.14%	77.81%
A	HY-MO30-N	S/ 3.90	1084	S/ 4,230.62	S/ 2,451,410.79	0.13%	77.94%
A	JR-017	S/ 0.64	6612	S/ 4,205.23	S/ 2,455,616.02	0.13%	78.07%
A	HY-HO-38	S/ 4.00	1050	S/ 4,200.00	S/ 2,459,816.02	0.13%	78.21%
A	DKH436M	S/ 4.21	993	S/ 4,179.29	S/ 2,463,995.32	0.13%	78.34%
A	K-034	S/ 4.01	1040	S/ 4,168.32	S/ 2,468,163.64	0.13%	78.47%
A	CMD-109	S/ 1.89	2192	S/ 4,145.69	S/ 2,472,309.33	0.13%	78.61%
A	WHY-013	S/ 8.22	502	S/ 4,128.88	S/ 2,476,438.21	0.13%	78.74%
A	BA-04B	S/ 8.27	499	S/ 4,126.40	S/ 2,480,564.61	0.13%	78.87%
A	NAC-307	S/ 12.71	323	S/ 4,105.93	S/ 2,484,670.55	0.13%	79.00%
A	WHY-019	S/ 13.34	302	S/ 4,028.41	S/ 2,488,698.96	0.13%	79.13%
A	JR-C002D	S/ 0.22	18626	S/ 4,023.22	S/ 2,492,722.17	0.13%	79.25%
A	MAL-033	S/ 1.56	2564	S/ 3,989.79	S/ 2,496,711.96	0.13%	79.38%
A	WHY-018	S/ 7.90	502	S/ 3,968.02	S/ 2,500,679.98	0.13%	79.51%
A	WHY-010	S/ 7.90	502	S/ 3,968.02	S/ 2,504,648.00	0.13%	79.63%
A	JH-L3912	S/ 355.93	11	S/ 3,915.25	S/ 2,508,563.26	0.12%	79.76%
A	HY-PU-003CH	S/ 14.76	262	S/ 3,867.12	S/ 2,512,430.38	0.12%	79.88%
A	JR-C038B	S/ 0.85	4527	S/ 3,857.00	S/ 2,516,287.38	0.12%	80.00%
B	WHY-026	S/ 3.82	1002	S/ 3,826.42	S/ 2,520,113.80	0.12%	80.13%
B	NAC-263	S/ 12.10	309	S/ 3,737.47	S/ 2,523,851.27	0.12%	80.24%
B	BG-21A	S/ 0.76	4939	S/ 3,733.88	S/ 2,527,585.15	0.12%	80.36%
B	E10	S/ 4.59	812	S/ 3,723.21	S/ 2,531,308.37	0.12%	80.48%
B	CMS-001	S/ 14.99	248	S/ 3,717.02	S/ 2,535,025.39	0.12%	80.60%
B	D3-370	S/ 13.60	271	S/ 3,685.73	S/ 2,538,711.12	0.12%	80.72%
B	HY-RE-009	S/ 4.04	889	S/ 3,595.12	S/ 2,542,306.24	0.11%	80.83%
B	HY-A-195	S/ 16.18	222	S/ 3,592.93	S/ 2,545,899.17	0.11%	80.95%
B	HY-BI-013	S/ 3.66	970	S/ 3,550.20	S/ 2,549,449.37	0.11%	81.06%
B	HE-RT6	S/ 44.15	80	S/ 3,531.84	S/ 2,552,981.21	0.11%	81.17%
B	CMD-013	S/ 12.65	274	S/ 3,465.55	S/ 2,556,446.76	0.11%	81.28%
B	BG-21BLI	S/ 0.22	15754	S/ 3,402.86	S/ 2,559,849.62	0.11%	81.39%
B	BG-02-M5	S/ 0.33	10075	S/ 3,372.83	S/ 2,563,222.45	0.11%	81.50%
B	WHY-014	S/ 6.70	502	S/ 3,364.78	S/ 2,566,587.24	0.11%	81.60%
B	HY-A-225	S/ 15.89	210	S/ 3,337.09	S/ 2,569,924.33	0.11%	81.71%
B	BE-52	S/ 4.76	691	S/ 3,290.91	S/ 2,573,215.25	0.10%	81.81%

B	NAC-316	S/ 9.97	330	S/ 3,290.76	S/ 2,576,506.01	0.10%	81.92%
B	BD-21	S/ 7.32	449	S/ 3,286.68	S/ 2,579,792.69	0.10%	82.02%
B	HY-BI-012	S/ 4.52	720	S/ 3,256.89	S/ 2,583,049.58	0.10%	82.13%
B	HY-PU002ME	S/ 13.55	239	S/ 3,238.86	S/ 2,586,288.44	0.10%	82.23%
B	G-124	S/ 7.13	450	S/ 3,207.60	S/ 2,589,496.04	0.10%	82.33%
B	K-048-22	S/ 3.35	943	S/ 3,157.16	S/ 2,592,653.21	0.10%	82.43%
B	CHM12425-15	S/ 16.51	190	S/ 3,137.28	S/ 2,595,790.49	0.10%	82.53%
B	G-105S	S/ 5.33	582	S/ 3,102.69	S/ 2,598,893.17	0.10%	82.63%
B	LCK-002	S/ 3.86	800	S/ 3,091.20	S/ 2,601,984.37	0.10%	82.73%
B	BF-09	S/ 30.60	100	S/ 3,060.00	S/ 2,605,044.37	0.10%	82.83%
B	HY-007	S/ 8.10	377	S/ 3,053.56	S/ 2,608,097.93	0.10%	82.92%
B	K-048-20	S/ 3.26	935	S/ 3,051.84	S/ 2,611,149.77	0.10%	83.02%
B	WHY-009	S/ 6.03	504	S/ 3,037.45	S/ 2,614,187.23	0.10%	83.12%
B	JR-C031B	S/ 0.70	4364	S/ 3,037.34	S/ 2,617,224.57	0.10%	83.21%
B	CMD-001	S/ 3.77	805	S/ 3,036.41	S/ 2,620,260.99	0.10%	83.31%
B	HY-D400E	S/ 15.15	200	S/ 3,030.95	S/ 2,623,291.94	0.10%	83.41%
B	CMD-027	S/ 46.63	65	S/ 3,030.73	S/ 2,626,322.67	0.10%	83.50%
B	BD-22	S/ 8.92	339	S/ 3,022.52	S/ 2,629,345.19	0.10%	83.60%
B	NAC-295	S/ 3.56	846	S/ 3,011.18	S/ 2,632,356.38	0.10%	83.69%
B	HY-BI-010	S/ 5.53	544	S/ 3,007.92	S/ 2,635,364.30	0.10%	83.79%
B	CJH-008	S/ 4.31	690	S/ 2,972.52	S/ 2,638,336.82	0.09%	83.88%
B	BH-064	S/ 1.98	1497	S/ 2,964.06	S/ 2,641,300.88	0.09%	83.98%
B	BD-01A	S/ 4.38	674	S/ 2,954.82	S/ 2,644,255.70	0.09%	84.07%
B	SL-888	S/ 1.37	2155	S/ 2,948.04	S/ 2,647,203.74	0.09%	84.17%
B	JR-C075B	S/ 0.98	2995	S/ 2,947.08	S/ 2,650,150.82	0.09%	84.26%
B	BH-036	S/ 1.66	1774	S/ 2,937.74	S/ 2,653,088.56	0.09%	84.35%
B	CMD-015	S/ 12.43	233	S/ 2,896.66	S/ 2,655,985.22	0.09%	84.45%
B	CMD-162	S/ 25.45	113	S/ 2,876.08	S/ 2,658,861.29	0.09%	84.54%
B	HY-M21.5	S/ 1.14	2511	S/ 2,869.93	S/ 2,661,731.22	0.09%	84.63%
B	BA-41B	S/ 15.04	190	S/ 2,857.95	S/ 2,664,589.18	0.09%	84.72%
B	JR-C049B	S/ 1.00	2819	S/ 2,807.72	S/ 2,667,396.90	0.09%	84.81%
B	G-113	S/ 6.94	399	S/ 2,767.46	S/ 2,670,164.37	0.09%	84.90%
B	NAC-002	S/ 6.10	450	S/ 2,745.74	S/ 2,672,910.10	0.09%	84.98%
B	CMD-003	S/ 2.51	1090	S/ 2,733.72	S/ 2,675,643.82	0.09%	85.07%
B	DA29-0003E	S/ 150.00	18	S/ 2,700.00	S/ 2,678,343.82	0.09%	85.16%
B	HY-BI-009	S/ 4.76	566	S/ 2,696.42	S/ 2,681,040.25	0.09%	85.24%
B	HY-MIB20	S/ 4.05	660	S/ 2,673.99	S/ 2,683,714.24	0.09%	85.33%
B	NAC-154	S/ 3.00	885	S/ 2,655.00	S/ 2,686,369.24	0.08%	85.41%
B	MAL-037	S/ 3.56	737	S/ 2,623.38	S/ 2,688,992.62	0.08%	85.49%
B	G-100	S/ 4.42	590	S/ 2,608.86	S/ 2,691,601.48	0.08%	85.58%
B	BD-02	S/ 25.83	101	S/ 2,608.39	S/ 2,694,209.87	0.08%	85.66%
B	HY-111	S/ 8.66	300	S/ 2,599.20	S/ 2,696,809.07	0.08%	85.74%

B	CMD-046	S/ 12.65	205	S/ 2,592.84	S/ 2,699,401.91	0.08%	85.83%
B	BG-21A-C	S/ 0.76	3397	S/ 2,568.13	S/ 2,701,970.04	0.08%	85.91%
B	HY-GM0600	S/ 73.33	35	S/ 2,566.64	S/ 2,704,536.68	0.08%	85.99%
B	JR-C046B	S/ 0.64	4028	S/ 2,561.81	S/ 2,707,098.49	0.08%	86.07%
B	BD-01	S/ 4.95	517	S/ 2,561.51	S/ 2,709,660.00	0.08%	86.15%
B	JR-C017B	S/ 1.02	2506	S/ 2,556.12	S/ 2,712,216.12	0.08%	86.23%
B	MAL-028	S/ 3.56	709	S/ 2,523.56	S/ 2,714,739.68	0.08%	86.31%
B	BE-48C	S/ 4.67	537	S/ 2,508.10	S/ 2,717,247.78	0.08%	86.39%
B	MAL-038	S/ 3.56	692	S/ 2,463.05	S/ 2,719,710.83	0.08%	86.47%
B	SHM21003	S/ 4.13	595	S/ 2,456.16	S/ 2,722,166.99	0.08%	86.55%
B	G-127	S/ 7.63	321	S/ 2,448.86	S/ 2,724,615.85	0.08%	86.63%
B	BG-21C-SS	S/ 0.68	3547	S/ 2,426.15	S/ 2,727,042.00	0.08%	86.70%
B	JR-C058B	S/ 0.64	3808	S/ 2,421.89	S/ 2,729,463.89	0.08%	86.78%
B	2M213-21	S/ 30.48	79	S/ 2,407.92	S/ 2,731,871.81	0.08%	86.86%
B	CMD-144	S/ 17.28	139	S/ 2,401.92	S/ 2,734,273.73	0.08%	86.93%
B	BD-18BL	S/ 4.52	528	S/ 2,384.66	S/ 2,736,658.39	0.08%	87.01%
B	BE-47	S/ 5.57	427	S/ 2,378.63	S/ 2,739,037.02	0.08%	87.09%
B	BD-20	S/ 1.63	1456	S/ 2,376.19	S/ 2,741,413.21	0.08%	87.16%
B	WHY-002	S/ 4.70	502	S/ 2,358.05	S/ 2,743,771.26	0.07%	87.24%
B	JR-C056B	S/ 0.67	3495	S/ 2,348.64	S/ 2,746,119.90	0.07%	87.31%
B	JR-C056B	S/ 0.67	3495	S/ 2,348.64	S/ 2,748,468.54	0.07%	87.39%
B	JR-C055B	S/ 1.93	1215	S/ 2,347.38	S/ 2,750,815.92	0.07%	87.46%
B	NAC-315	S/ 4.37	535	S/ 2,336.88	S/ 2,753,152.80	0.07%	87.53%
B	CMD-014	S/ 11.80	197	S/ 2,323.81	S/ 2,755,476.61	0.07%	87.61%
B	NAC-003	S/ 3.43	660	S/ 2,263.54	S/ 2,757,740.15	0.07%	87.68%
B	HY-007-1	S/ 8.05	279	S/ 2,247.13	S/ 2,759,987.28	0.07%	87.75%
B	HY-D3-375	S/ 14.95	150	S/ 2,242.50	S/ 2,762,229.78	0.07%	87.82%
B	BE-59	S/ 12.35	181	S/ 2,234.99	S/ 2,764,464.77	0.07%	87.89%
B	G-105	S/ 6.31	354	S/ 2,233.97	S/ 2,766,698.74	0.07%	87.97%
B	CJH-005	S/ 2.50	889	S/ 2,218.94	S/ 2,768,917.68	0.07%	88.04%
B	135653-900	S/ 71.19	31	S/ 2,206.78	S/ 2,771,124.46	0.07%	88.11%
B	K-054	S/ 1.08	2014	S/ 2,167.06	S/ 2,773,291.52	0.07%	88.17%
B	CMD-016	S/ 6.18	347	S/ 2,144.46	S/ 2,775,435.98	0.07%	88.24%
B	WHY-029	S/ 1.42	1502	S/ 2,129.54	S/ 2,777,565.52	0.07%	88.31%
B	CMD-008	S/ 4.42	481	S/ 2,124.10	S/ 2,779,689.62	0.07%	88.38%
B	BD-E11	S/ 23.04	92	S/ 2,120.12	S/ 2,781,809.74	0.07%	88.45%
B	HY-A-124	S/ 14.13	150	S/ 2,119.41	S/ 2,783,929.15	0.07%	88.51%
B	HY-104	S/ 8.65	242	S/ 2,093.78	S/ 2,786,022.94	0.07%	88.58%
B	NAC-038	S/ 9.15	228	S/ 2,086.77	S/ 2,788,109.71	0.07%	88.65%
B	NAC-312	S/ 12.71	163	S/ 2,072.03	S/ 2,790,181.74	0.07%	88.71%
B	BE-72	S/ 6.57	312	S/ 2,050.19	S/ 2,792,231.94	0.07%	88.78%
B	JR-C003B	S/ 0.64	3200	S/ 2,035.20	S/ 2,794,267.14	0.06%	88.84%

B	JR-C003B	S/ 0.64	3200	S/ 2,035.20	S/ 2,796,302.34	0.06%	88.91%
B	KM-1	S/ 1.30	1565	S/ 2,034.50	S/ 2,798,336.84	0.06%	88.97%
B	JR-C073D	S/ 0.52	3909	S/ 2,017.04	S/ 2,800,353.88	0.06%	89.04%
B	HY-288	S/ 9.07	222	S/ 2,014.58	S/ 2,802,368.47	0.06%	89.10%
B	K-003	S/ 2.65	744	S/ 1,971.60	S/ 2,804,340.07	0.06%	89.16%
B	CMD-033	S/ 12.65	155	S/ 1,960.44	S/ 2,806,300.51	0.06%	89.22%
B	MAL-015	S/ 0.71	2744	S/ 1,953.29	S/ 2,808,253.80	0.06%	89.29%
B	CJH-004	S/ 2.89	669	S/ 1,934.75	S/ 2,810,188.55	0.06%	89.35%
B	FS-016	S/ 3.22	599	S/ 1,929.93	S/ 2,812,118.48	0.06%	89.41%
B	FS-016	S/ 3.22	599	S/ 1,929.93	S/ 2,814,048.42	0.06%	89.47%
B	RE-P-4	S/ 3.26	585	S/ 1,907.10	S/ 2,815,955.52	0.06%	89.53%
B	BH-007	S/ 2.15	886	S/ 1,903.13	S/ 2,817,858.64	0.06%	89.59%
B	BA-23A	S/ 20.24	94	S/ 1,902.30	S/ 2,819,760.95	0.06%	89.65%
B	CMD-167	S/ 6.41	296	S/ 1,896.80	S/ 2,821,657.75	0.06%	89.71%
B	JR-C077B	S/ 0.66	2873	S/ 1,896.18	S/ 2,823,553.93	0.06%	89.77%
B	NAC-321	S/ 11.21	168	S/ 1,883.59	S/ 2,825,437.52	0.06%	89.83%
B	WHY-006	S/ 6.02	302	S/ 1,817.60	S/ 2,827,255.12	0.06%	89.89%
B	TF-34	S/ 0.09	19700	S/ 1,810.82	S/ 2,829,065.95	0.06%	89.95%
B	JR-C069B	S/ 0.68	2620	S/ 1,792.08	S/ 2,830,858.03	0.06%	90.01%
B	CMD-142	S/ 4.38	408	S/ 1,786.25	S/ 2,832,644.28	0.06%	90.06%
B	CMD-051	S/ 11.58	154	S/ 1,783.32	S/ 2,834,427.60	0.06%	90.12%
B	CMD-168	S/ 3.53	500	S/ 1,763.15	S/ 2,836,190.75	0.06%	90.17%
B	HY-520	S/ 76.30	23	S/ 1,754.81	S/ 2,837,945.56	0.06%	90.23%
B	JR-C031D	S/ 0.43	4062	S/ 1,754.78	S/ 2,839,700.34	0.06%	90.29%
B	1131681	S/ 3.26	536	S/ 1,747.36	S/ 2,841,447.70	0.06%	90.34%
B	DB-03	S/ 26.24	66	S/ 1,732.10	S/ 2,843,179.80	0.06%	90.40%
B	CMD-128-2	S/ 5.69	304	S/ 1,728.48	S/ 2,844,908.28	0.05%	90.45%
B	BH-050	S/ 12.00	143	S/ 1,716.00	S/ 2,846,624.28	0.05%	90.51%
B	WHY-016	S/ 1.70	1002	S/ 1,701.85	S/ 2,848,326.13	0.05%	90.56%
B	HY-RE-008	S/ 13.39	127	S/ 1,700.78	S/ 2,850,026.92	0.05%	90.61%
B	BH-066	S/ 4.92	344	S/ 1,692.48	S/ 2,851,719.40	0.05%	90.67%
B	JR-033	S/ 0.25	6649	S/ 1,690.36	S/ 2,853,409.76	0.05%	90.72%
B	JR-C074D	S/ 0.60	2816	S/ 1,689.60	S/ 2,855,099.36	0.05%	90.78%
B	RE-400DU	S/ 5.06	334	S/ 1,688.47	S/ 2,856,787.83	0.05%	90.83%
B	JR-030	S/ 6.20	272	S/ 1,686.40	S/ 2,858,474.23	0.05%	90.88%
B	JR-C057B	S/ 0.88	1919	S/ 1,681.04	S/ 2,860,155.28	0.05%	90.94%
B	CJH-011	S/ 4.88	344	S/ 1,680.10	S/ 2,861,835.37	0.05%	90.99%
B	CJH-001	S/ 1.97	843	S/ 1,659.02	S/ 2,863,494.40	0.05%	91.04%
B	CMD-043	S/ 4.50	364	S/ 1,638.00	S/ 2,865,132.40	0.05%	91.09%
B	BD-25	S/ 9.61	170	S/ 1,634.04	S/ 2,866,766.44	0.05%	91.15%
B	G-107	S/ 1.64	991	S/ 1,627.21	S/ 2,868,393.65	0.05%	91.20%
B	CMD-110	S/ 1.01	1595	S/ 1,615.91	S/ 2,870,009.56	0.05%	91.25%

B	PFI-608	S/ 1.37	1172	S/ 1,607.66	S/ 2,871,617.21	0.05%	91.30%
B	XPQ-6(008)	S/ 10.09	159	S/ 1,604.86	S/ 2,873,222.07	0.05%	91.35%
B	JR-C072D	S/ 0.47	3405	S/ 1,593.54	S/ 2,874,815.61	0.05%	91.40%
B	PS-632-1	S/ 1.26	1242	S/ 1,564.92	S/ 2,876,380.53	0.05%	91.45%
B	CJH-14-15TRI	S/ 14.88	105	S/ 1,562.40	S/ 2,877,942.93	0.05%	91.50%
B	CMD-011	S/ 17.12	90	S/ 1,541.16	S/ 2,879,484.09	0.05%	91.55%
B	JR-C061A	S/ 1.70	900	S/ 1,533.60	S/ 2,881,017.69	0.05%	91.60%
B	JR-C038A	S/ 1.49	1020	S/ 1,517.76	S/ 2,882,535.45	0.05%	91.65%
B	BM-07-2	S/ 30.26	50	S/ 1,513.00	S/ 2,884,048.45	0.05%	91.70%
B	CMD-039	S/ 7.42	204	S/ 1,512.86	S/ 2,885,561.32	0.05%	91.74%
B	WS-MI1	S/ 0.20	7550	S/ 1,510.00	S/ 2,887,071.32	0.05%	91.79%
B	K-081	S/ 6.30	236	S/ 1,486.80	S/ 2,888,558.12	0.05%	91.84%
B	G-119	S/ 17.29	86	S/ 1,486.77	S/ 2,890,044.89	0.05%	91.89%
B	CHM12425-20	S/ 8.17	181	S/ 1,479.24	S/ 2,891,524.13	0.05%	91.93%
B	NAC-310	S/ 2.85	516	S/ 1,469.29	S/ 2,892,993.42	0.05%	91.98%
B	BE-49	S/ 4.63	317	S/ 1,468.34	S/ 2,894,461.76	0.05%	92.03%
B	NAC-121	S/ 0.13	11100	S/ 1,465.20	S/ 2,895,926.96	0.05%	92.07%
B	HY-SSOM2W	S/ 5.62	260	S/ 1,461.20	S/ 2,897,388.16	0.05%	92.12%
B	CJH-012	S/ 3.79	384	S/ 1,456.13	S/ 2,898,844.29	0.05%	92.17%
B	HY-009	S/ 8.02	176	S/ 1,411.16	S/ 2,900,255.45	0.04%	92.21%
B	TRU-016	S/ 3.29	420	S/ 1,381.80	S/ 2,901,637.25	0.04%	92.26%
B	MAL-022	S/ 0.86	1587	S/ 1,371.73	S/ 2,903,008.98	0.04%	92.30%
B	CMD-137	S/ 4.17	328	S/ 1,366.45	S/ 2,904,375.44	0.04%	92.34%
B	HY-009-1	S/ 8.29	164	S/ 1,359.89	S/ 2,905,735.32	0.04%	92.39%
B	G-112	S/ 5.87	229	S/ 1,343.77	S/ 2,907,079.10	0.04%	92.43%
B	PFI-629	S/ 2.31	579	S/ 1,338.83	S/ 2,908,417.93	0.04%	92.47%
B	TF-23	S/ 0.07	20200	S/ 1,335.24	S/ 2,909,753.17	0.04%	92.51%
B	MAL-057	S/ 0.30	4370	S/ 1,331.98	S/ 2,911,085.14	0.04%	92.56%
B	CMD-041	S/ 3.17	414	S/ 1,311.55	S/ 2,912,396.69	0.04%	92.60%
B	HE-RT7	S/ 43.72	30	S/ 1,311.48	S/ 2,913,708.17	0.04%	92.64%
B	HY-524A	S/ 81.43	16	S/ 1,302.91	S/ 2,915,011.09	0.04%	92.68%
B	CMD-161	S/ 4.28	300	S/ 1,285.20	S/ 2,916,296.29	0.04%	92.72%
B	BD-09A	S/ 4.27	298	S/ 1,273.06	S/ 2,917,569.34	0.04%	92.76%
B	CMD-061	S/ 25.36	50	S/ 1,268.00	S/ 2,918,837.34	0.04%	92.80%
B	RG-1036	S/ 7.09	178	S/ 1,262.38	S/ 2,920,099.72	0.04%	92.84%
B	HY-1036B16	S/ 2.68	470	S/ 1,257.72	S/ 2,921,357.44	0.04%	92.88%
B	G-121	S/ 8.20	153	S/ 1,254.60	S/ 2,922,612.04	0.04%	92.92%
B	HY-519	S/ 78.34	16	S/ 1,253.38	S/ 2,923,865.41	0.04%	92.96%
B	JR-C003AB	S/ 0.48	2600	S/ 1,248.00	S/ 2,925,113.41	0.04%	93.00%
B	JR-C003AB	S/ 0.48	2600	S/ 1,248.00	S/ 2,926,361.41	0.04%	93.04%
B	CMD-047	S/ 12.43	100	S/ 1,243.20	S/ 2,927,604.61	0.04%	93.08%
B	G-128	S/ 8.50	145	S/ 1,232.29	S/ 2,928,836.90	0.04%	93.12%

B	PFI-627	S/ 1.96	626	S/ 1,226.71	S/ 2,930,063.61	0.04%	93.16%
B	BA-26A	S/ 6.86	172	S/ 1,180.33	S/ 2,931,243.94	0.04%	93.20%
B	CMD-002	S/ 2.25	519	S/ 1,169.82	S/ 2,932,413.76	0.04%	93.23%
B	TF-83	S/ 0.03	36200	S/ 1,168.54	S/ 2,933,582.29	0.04%	93.27%
B	JH-3940-110	S/ 41.62	28	S/ 1,165.27	S/ 2,934,747.57	0.04%	93.31%
B	CHM12429	S/ 12.82	90	S/ 1,153.44	S/ 2,935,901.01	0.04%	93.34%
B	CMD-156	S/ 32.03	36	S/ 1,153.10	S/ 2,937,054.10	0.04%	93.38%
B	CMT-001	S/ 3.41	335	S/ 1,142.59	S/ 2,938,196.69	0.04%	93.42%
B	JR-C068B	S/ 0.68	1670	S/ 1,142.28	S/ 2,939,338.97	0.04%	93.45%
B	JR-C038D	S/ 0.60	1902	S/ 1,141.20	S/ 2,940,480.17	0.04%	93.49%
B	HY-BI-004	S/ 3.91	291	S/ 1,138.39	S/ 2,941,618.56	0.04%	93.53%
B	JR-C033B	S/ 0.73	1550	S/ 1,134.60	S/ 2,942,753.16	0.04%	93.56%
B	K-023R	S/ 6.37	178	S/ 1,134.22	S/ 2,943,887.38	0.04%	93.60%
B	K-017	S/ 0.50	2245	S/ 1,131.48	S/ 2,945,018.86	0.04%	93.63%
B	HY-C4	S/ 5.62	200	S/ 1,124.00	S/ 2,946,142.86	0.04%	93.67%
B	JR-C049D	S/ 0.60	1851	S/ 1,110.60	S/ 2,947,253.46	0.04%	93.71%
B	CJH-002	S/ 2.16	508	S/ 1,097.28	S/ 2,948,350.74	0.03%	93.74%
B	HY-M20	S/ 1.04	1046	S/ 1,092.72	S/ 2,949,443.45	0.03%	93.78%
B	NAC-306	S/ 8.44	129	S/ 1,088.84	S/ 2,950,532.30	0.03%	93.81%
B	NAC-281	S/ 6.00	181	S/ 1,086.00	S/ 2,951,618.30	0.03%	93.84%
B	BH-067	S/ 1.29	843	S/ 1,085.40	S/ 2,952,703.70	0.03%	93.88%
B	NAC-024	S/ 2.88	375	S/ 1,080.00	S/ 2,953,783.70	0.03%	93.91%
B	BG-12	S/ 0.42	2570	S/ 1,079.40	S/ 2,954,863.10	0.03%	93.95%
B	SO-003	S/ 0.05	22779	S/ 1,075.43	S/ 2,955,938.53	0.03%	93.98%
B	HY-LM22.5	S/ 5.32	201	S/ 1,069.32	S/ 2,957,007.85	0.03%	94.02%
B	HY-TMD6H	S/ 9.38	114	S/ 1,069.32	S/ 2,958,077.17	0.03%	94.05%
B	HY-F-SMS	S/ 3.95	270	S/ 1,065.96	S/ 2,959,143.13	0.03%	94.08%
B	CJH-017CE	S/ 2.15	496	S/ 1,065.41	S/ 2,960,208.54	0.03%	94.12%
B	HY-M21	S/ 0.93	1141	S/ 1,061.74	S/ 2,961,270.28	0.03%	94.15%
B	BA-03C	S/ 9.13	114	S/ 1,041.05	S/ 2,962,311.33	0.03%	94.18%
B	CMD-113	S/ 2.30	447	S/ 1,028.39	S/ 2,963,339.72	0.03%	94.22%
B	CMD-126	S/ 6.31	162	S/ 1,022.54	S/ 2,964,362.27	0.03%	94.25%
B	CMD-009	S/ 13.99	73	S/ 1,021.42	S/ 2,965,383.68	0.03%	94.28%
B	JR-C014B	S/ 0.82	1250	S/ 1,020.00	S/ 2,966,403.68	0.03%	94.31%
B	BG-04	S/ 0.38	2654	S/ 1,004.11	S/ 2,967,407.79	0.03%	94.35%
B	NAC-200	S/ 4.20	235	S/ 987.00	S/ 2,968,394.79	0.03%	94.38%
B	E05-1	S/ 7.77	127	S/ 986.66	S/ 2,969,381.45	0.03%	94.41%
B	JR-C040B	S/ 0.88	1123	S/ 983.75	S/ 2,970,365.20	0.03%	94.44%
B	JR-C032B	S/ 1.69	580	S/ 981.36	S/ 2,971,346.56	0.03%	94.47%
B	HY-MIB15	S/ 4.00	245	S/ 979.02	S/ 2,972,325.58	0.03%	94.50%
B	HY-1036B14	S/ 2.68	362	S/ 968.71	S/ 2,973,294.29	0.03%	94.53%
B	MAL-002	S/ 1.22	793	S/ 967.50	S/ 2,974,261.79	0.03%	94.56%

B	SO-001	S/ 0.06	15700	S/ 942.00	S/ 2,975,203.79	0.03%	94.59%
B	BH-091	S/ 0.68	1380	S/ 941.24	S/ 2,976,145.03	0.03%	94.62%
B	CMD-037	S/ 4.15	226	S/ 938.35	S/ 2,977,083.38	0.03%	94.65%
B	BD-03BLI	S/ 4.64	202	S/ 938.09	S/ 2,978,021.47	0.03%	94.68%
B	HY-F-LG	S/ 6.25	150	S/ 937.50	S/ 2,978,958.97	0.03%	94.71%
B	HY-09UM	S/ 9.86	95	S/ 937.08	S/ 2,979,896.05	0.03%	94.74%
B	HY-MOB15	S/ 3.25	282	S/ 916.50	S/ 2,980,812.55	0.03%	94.77%
B	CHM12428	S/ 13.03	70	S/ 912.24	S/ 2,981,724.79	0.03%	94.80%
B	NAC-027	S/ 2.77	328	S/ 908.19	S/ 2,982,632.98	0.03%	94.83%
B	CHM12437	S/ 16.51	55	S/ 908.16	S/ 2,983,541.14	0.03%	94.86%
B	DN-S18	S/ 3.65	248	S/ 905.20	S/ 2,984,446.34	0.03%	94.89%
B	HY-BI-007	S/ 4.00	226	S/ 903.10	S/ 2,985,349.43	0.03%	94.92%
B	WL-RE-234	S/ 2.47	365	S/ 902.28	S/ 2,986,251.71	0.03%	94.95%
B	CMD-054	S/ 11.77	76	S/ 894.67	S/ 2,987,146.39	0.03%	94.97%
B	CMD-058	S/ 9.26	96	S/ 889.34	S/ 2,988,035.73	0.03%	95.00%
C	LCK-001	S/ 1.12	794	S/ 886.10	S/ 2,988,921.83	0.03%	95.03%
C	NAC-294	S/ 294.92	3	S/ 884.75	S/ 2,989,806.58	0.03%	95.06%
C	BE-02N	S/ 0.84	1029	S/ 864.80	S/ 2,990,671.38	0.03%	95.09%
C	PS-6187	S/ 1.53	565	S/ 861.74	S/ 2,991,533.12	0.03%	95.11%
C	BD-08	S/ 1.43	600	S/ 856.80	S/ 2,992,389.92	0.03%	95.14%
C	BD-09B	S/ 4.27	196	S/ 837.31	S/ 2,993,227.23	0.03%	95.17%
C	HY-CAPO86	S/ 8.26	101	S/ 833.86	S/ 2,994,061.09	0.03%	95.19%
C	HY-ASL01	S/ 13.37	62	S/ 828.82	S/ 2,994,889.90	0.03%	95.22%
C	JR-C058D	S/ 0.43	1917	S/ 828.14	S/ 2,995,718.05	0.03%	95.25%
C	RJ-L004	S/ 19.57	42	S/ 821.81	S/ 2,996,539.86	0.03%	95.27%
C	CJH-014CE	S/ 2.16	378	S/ 816.48	S/ 2,997,356.34	0.03%	95.30%
C	K-063	S/ 29.00	28	S/ 812.00	S/ 2,998,168.34	0.03%	95.32%
C	WHY-017	S/ 1.61	502	S/ 806.39	S/ 2,998,974.73	0.03%	95.35%
C	NAC-028	S/ 2.95	272	S/ 801.96	S/ 2,999,776.69	0.03%	95.38%
C	CMD-105	S/ 7.68	104	S/ 798.72	S/ 3,000,575.41	0.03%	95.40%
C	WHY-028	S/ 3.94	202	S/ 796.61	S/ 3,001,372.02	0.03%	95.43%
C	RJ-L003	S/ 3.70	215	S/ 796.04	S/ 3,002,168.06	0.03%	95.45%
C	RJ-L003	S/ 3.70	215	S/ 796.04	S/ 3,002,964.10	0.03%	95.48%
C	PS-616-I	S/ 3.00	265	S/ 795.00	S/ 3,003,759.10	0.03%	95.50%
C	BG-25A	S/ 3.30	239	S/ 788.70	S/ 3,004,547.80	0.03%	95.53%
C	BR-007	S/ 0.15	5100	S/ 765.00	S/ 3,005,312.80	0.02%	95.55%
C	JR-C035B	S/ 0.37	2050	S/ 758.50	S/ 3,006,071.30	0.02%	95.58%
C	PFI-6201	S/ 2.27	332	S/ 754.68	S/ 3,006,825.98	0.02%	95.60%
C	K-004	S/ 3.56	210	S/ 747.60	S/ 3,007,573.58	0.02%	95.62%
C	NAC-089	S/ 3.60	205	S/ 738.00	S/ 3,008,311.58	0.02%	95.65%
C	MAL-011	S/ 0.08	8792	S/ 736.58	S/ 3,009,048.16	0.02%	95.67%
C	PFI-607	S/ 1.76	418	S/ 736.44	S/ 3,009,784.60	0.02%	95.69%

C	NAC-282	S/ 1.32	550	S/ 726.00	S/ 3,010,510.60	0.02%	95.72%
C	HY-522	S/ 72.20	10	S/ 722.04	S/ 3,011,232.64	0.02%	95.74%
C	CMD-125	S/ 5.27	137	S/ 721.72	S/ 3,011,954.36	0.02%	95.76%
C	NAC-133	S/ 0.10	7200	S/ 720.00	S/ 3,012,674.36	0.02%	95.79%
C	PS-616	S/ 3.05	235	S/ 716.84	S/ 3,013,391.20	0.02%	95.81%
C	JR-C078A	S/ 1.20	590	S/ 708.00	S/ 3,014,099.20	0.02%	95.83%
C	HY-SS-3W	S/ 6.32	112	S/ 707.84	S/ 3,014,807.04	0.02%	95.85%
C	MAL-035	S/ 0.81	866	S/ 704.47	S/ 3,015,511.51	0.02%	95.88%
C	RE-C-71	S/ 4.65	151	S/ 702.15	S/ 3,016,213.66	0.02%	95.90%
C	NAC-012	S/ 0.56	1251	S/ 699.09	S/ 3,016,912.76	0.02%	95.92%
C	CMD-121	S/ 30.25	23	S/ 695.80	S/ 3,017,608.55	0.02%	95.94%
C	MAL-029	S/ 3.56	194	S/ 690.55	S/ 3,018,299.11	0.02%	95.96%
C	SY-005	S/ 4.26	162	S/ 690.12	S/ 3,018,989.23	0.02%	95.99%
C	PSB-02	S/ 16.01	43	S/ 688.34	S/ 3,019,677.57	0.02%	96.01%
C	JR-C052BBLI	S/ 0.36	1895	S/ 682.20	S/ 3,020,359.77	0.02%	96.03%
C	HB-009	S/ 3.65	186	S/ 678.90	S/ 3,021,038.67	0.02%	96.05%
C	BH-002	S/ 1.82	372	S/ 678.53	S/ 3,021,717.20	0.02%	96.07%
C	JR-C044B	S/ 0.66	1025	S/ 676.50	S/ 3,022,393.70	0.02%	96.09%
C	CJH-006	S/ 1.81	369	S/ 668.63	S/ 3,023,062.33	0.02%	96.12%
C	MAL-001	S/ 3.56	187	S/ 665.59	S/ 3,023,727.92	0.02%	96.14%
C	JR-C001A	S/ 1.28	510	S/ 654.84	S/ 3,024,382.76	0.02%	96.16%
C	G-104	S/ 6.13	106	S/ 649.43	S/ 3,025,032.19	0.02%	96.18%
C	NAC-221	S/ 17.97	36	S/ 646.76	S/ 3,025,678.95	0.02%	96.20%
C	K-062-20	S/ 3.17	202	S/ 640.34	S/ 3,026,319.29	0.02%	96.22%
C	JR-C043B	S/ 0.41	1556	S/ 637.96	S/ 3,026,957.25	0.02%	96.24%
C	BH-081	S/ 2.71	235	S/ 637.71	S/ 3,027,594.96	0.02%	96.26%
C	JR-060	S/ 1.20	531	S/ 637.20	S/ 3,028,232.16	0.02%	96.28%
C	HY-259	S/ 10.62	60	S/ 637.20	S/ 3,028,869.36	0.02%	96.30%
C	CJH-009	S/ 3.23	196	S/ 632.69	S/ 3,029,502.05	0.02%	96.32%
C	CMD-145	S/ 8.64	72	S/ 622.08	S/ 3,030,124.13	0.02%	96.34%
C	BG-08	S/ 0.22	2879	S/ 621.86	S/ 3,030,745.99	0.02%	96.36%
C	ST-009	S/ 3.26	190	S/ 619.40	S/ 3,031,365.39	0.02%	96.38%
C	HY-IP28	S/ 4.38	141	S/ 617.07	S/ 3,031,982.46	0.02%	96.40%
C	MAL-020	S/ 0.19	3297	S/ 615.12	S/ 3,032,597.57	0.02%	96.42%
C	CMD-128	S/ 4.91	124	S/ 608.59	S/ 3,033,206.17	0.02%	96.44%
C	CMA-001	S/ 3.96	152	S/ 601.92	S/ 3,033,808.09	0.02%	96.46%
C	CJH-003	S/ 1.51	397	S/ 600.26	S/ 3,034,408.35	0.02%	96.48%
C	SKF-608-2Z	S/ 7.84	76	S/ 595.72	S/ 3,035,004.07	0.02%	96.50%
C	LG-370B	S/ 17.95	33	S/ 592.42	S/ 3,035,596.49	0.02%	96.51%
C	CMD-057	S/ 4.16	142	S/ 591.29	S/ 3,036,187.77	0.02%	96.53%
C	CMD-036	S/ 4.48	132	S/ 590.83	S/ 3,036,778.61	0.02%	96.55%
C	JR-C057D	S/ 0.55	1070	S/ 590.64	S/ 3,037,369.25	0.02%	96.57%

C	BA-7100	S/ 13.70	43	S/ 589.27	S/ 3,037,958.52	0.02%	96.59%
C	NAC-148	S/ 16.27	36	S/ 585.75	S/ 3,038,544.27	0.02%	96.61%
C	HY-DLM	S/ 3.26	177	S/ 577.02	S/ 3,039,121.29	0.02%	96.63%
C	JR-017BLI	S/ 1.27	450	S/ 572.40	S/ 3,039,693.69	0.02%	96.64%
C	RE-UNI	S/ 3.35	170	S/ 569.50	S/ 3,040,263.19	0.02%	96.66%
C	MAL-060	S/ 4.07	140	S/ 569.49	S/ 3,040,832.67	0.02%	96.68%
C	MAL-007	S/ 9.15	62	S/ 567.45	S/ 3,041,400.12	0.02%	96.70%
C	NAC-320	S/ 2.60	218	S/ 565.90	S/ 3,041,966.02	0.02%	96.72%
C	CMD-007	S/ 10.84	52	S/ 563.47	S/ 3,042,529.49	0.02%	96.74%
C	CMD-101	S/ 6.77	82	S/ 554.98	S/ 3,043,084.47	0.02%	96.75%
C	TF-35	S/ 0.09	5900	S/ 549.41	S/ 3,043,633.88	0.02%	96.77%
C	CJH-020	S/ 6.89	79	S/ 544.15	S/ 3,044,178.03	0.02%	96.79%
C	PS-6279	S/ 3.20	169	S/ 540.80	S/ 3,044,718.83	0.02%	96.80%
C	NAC-240	S/ 3.60	150	S/ 540.00	S/ 3,045,258.83	0.02%	96.82%
C	ST-001	S/ 3.95	136	S/ 537.20	S/ 3,045,796.03	0.02%	96.84%
C	JR-C050A	S/ 0.64	831	S/ 528.52	S/ 3,046,324.54	0.02%	96.86%
C	CMD-026	S/ 29.36	18	S/ 528.48	S/ 3,046,853.02	0.02%	96.87%
C	JR-C031A	S/ 1.28	410	S/ 526.44	S/ 3,047,379.46	0.02%	96.89%
C	PO608DE	S/ 1.20	433	S/ 519.60	S/ 3,047,899.06	0.02%	96.91%
C	CMD-139	S/ 3.64	142	S/ 516.31	S/ 3,048,415.38	0.02%	96.92%
C	CMD-010	S/ 2.77	186	S/ 515.59	S/ 3,048,930.97	0.02%	96.94%
C	MAL-045	S/ 0.97	533	S/ 514.93	S/ 3,049,445.90	0.02%	96.95%
C	PS-6123-1	S/ 2.54	200	S/ 508.56	S/ 3,049,954.46	0.02%	96.97%
C	HY-F-SSN	S/ 4.70	108	S/ 508.03	S/ 3,050,462.49	0.02%	96.99%
C	CJH-019	S/ 5.60	89	S/ 498.76	S/ 3,050,961.25	0.02%	97.00%
C	PS-6194	S/ 1.80	277	S/ 498.60	S/ 3,051,459.85	0.02%	97.02%
C	TF-24	S/ 0.06	8900	S/ 493.42	S/ 3,051,953.27	0.02%	97.03%
C	PFI-6000	S/ 1.96	251	S/ 491.86	S/ 3,052,445.13	0.02%	97.05%
C	PX6-1	S/ 15.26	32	S/ 488.32	S/ 3,052,933.45	0.02%	97.07%
C	K-062-22	S/ 3.17	154	S/ 488.18	S/ 3,053,421.63	0.02%	97.08%
C	RE-C-74	S/ 4.85	100	S/ 485.00	S/ 3,053,906.63	0.02%	97.10%
C	TF-82	S/ 0.03	15600	S/ 482.98	S/ 3,054,389.60	0.02%	97.11%
C	HY-KM02	S/ 2.31	209	S/ 482.79	S/ 3,054,872.39	0.02%	97.13%
C	CMD-042	S/ 5.15	93	S/ 478.76	S/ 3,055,351.16	0.02%	97.14%
C	HY-BI-011	S/ 2.05	230	S/ 471.96	S/ 3,055,823.12	0.02%	97.16%
C	BE-71	S/ 6.26	75	S/ 469.24	S/ 3,056,292.35	0.01%	97.17%
C	RE-P-2	S/ 3.12	150	S/ 468.00	S/ 3,056,760.35	0.01%	97.19%
C	1070760-8	S/ 3.85	120	S/ 462.00	S/ 3,057,222.35	0.01%	97.20%
C	CMW-001	S/ 5.08	91	S/ 461.92	S/ 3,057,684.27	0.01%	97.22%
C	BH-067NE	S/ 1.23	375	S/ 461.61	S/ 3,058,145.88	0.01%	97.23%
C	TF-73	S/ 0.04	12033	S/ 457.74	S/ 3,058,603.62	0.01%	97.25%
C	NAC-297	S/ 45.76	10	S/ 457.63	S/ 3,059,061.24	0.01%	97.26%

C	CMD-044	S/ 2.84	159	S/ 452.20	S/ 3,059,513.44	0.01%	97.28%
C	FS-011	S/ 3.47	130	S/ 450.84	S/ 3,059,964.28	0.01%	97.29%
C	K-062-24	S/ 3.17	142	S/ 450.14	S/ 3,060,414.42	0.01%	97.30%
C	BH-037	S/ 4.00	112	S/ 448.00	S/ 3,060,862.42	0.01%	97.32%
C	SP-009	S/ 1.38	324	S/ 447.12	S/ 3,061,309.54	0.01%	97.33%
C	SP-005	S/ 1.67	268	S/ 447.02	S/ 3,061,756.56	0.01%	97.35%
C	BG-08B	S/ 0.62	720	S/ 446.40	S/ 3,062,202.96	0.01%	97.36%
C	JR-C016B	S/ 0.59	758	S/ 445.70	S/ 3,062,648.67	0.01%	97.37%
C	HY-C3.5	S/ 2.22	200	S/ 444.00	S/ 3,063,092.67	0.01%	97.39%
C	K-016-1	S/ 3.62	122	S/ 441.64	S/ 3,063,534.31	0.01%	97.40%
C	WHY-003	S/ 7.47	59	S/ 440.54	S/ 3,063,974.85	0.01%	97.42%
C	G-28	S/ 2.01	218	S/ 438.53	S/ 3,064,413.38	0.01%	97.43%
C	KIT-144	S/ 4.76	92	S/ 438.04	S/ 3,064,851.42	0.01%	97.44%
C	SP-011	S/ 1.92	228	S/ 437.76	S/ 3,065,289.18	0.01%	97.46%
C	HE-RT2	S/ 18.01	24	S/ 432.29	S/ 3,065,721.47	0.01%	97.47%
C	TF-09	S/ 0.09	5000	S/ 429.00	S/ 3,066,150.47	0.01%	97.49%
C	CMD-050	S/ 35.69	12	S/ 428.28	S/ 3,066,578.75	0.01%	97.50%
C	HY-LM24.5	S/ 3.69	116	S/ 428.04	S/ 3,067,006.79	0.01%	97.51%
C	JR-C066B	S/ 2.65	160	S/ 424.32	S/ 3,067,431.11	0.01%	97.53%
C	JR-065	S/ 4.92	86	S/ 423.12	S/ 3,067,854.23	0.01%	97.54%
C	CMD-055	S/ 9.00	47	S/ 423.00	S/ 3,068,277.23	0.01%	97.55%
C	MAL-013	S/ 0.71	594	S/ 422.85	S/ 3,068,700.08	0.01%	97.57%
C	SO-004	S/ 0.05	8800	S/ 419.93	S/ 3,069,120.00	0.01%	97.58%
C	RE-1506-1P	S/ 4.80	87	S/ 417.18	S/ 3,069,537.18	0.01%	97.59%
C	MAL-003	S/ 0.92	453	S/ 414.70	S/ 3,069,951.88	0.01%	97.61%
C	JR-C064B	S/ 0.94	438	S/ 409.97	S/ 3,070,361.85	0.01%	97.62%
C	TF-90	S/ 0.03	12000	S/ 408.96	S/ 3,070,770.81	0.01%	97.63%
C	TRU-015	S/ 3.84	106	S/ 407.04	S/ 3,071,177.85	0.01%	97.65%
C	HY-801	S/ 4.02	100	S/ 402.00	S/ 3,071,579.85	0.01%	97.66%
C	AS-01	S/ 1.32	304	S/ 401.28	S/ 3,071,981.13	0.01%	97.67%
C	HE-RT8	S/ 36.46	11	S/ 401.08	S/ 3,072,382.21	0.01%	97.68%
C	FS-020	S/ 3.64	110	S/ 400.40	S/ 3,072,782.61	0.01%	97.70%
C	HY-J833R	S/ 10.25	39	S/ 399.67	S/ 3,073,182.28	0.01%	97.71%
C	CMD-163	S/ 2.63	151	S/ 397.51	S/ 3,073,579.80	0.01%	97.72%
C	HY-109	S/ 9.94	40	S/ 397.44	S/ 3,073,977.24	0.01%	97.73%
C	SL-888A	S/ 1.37	290	S/ 396.72	S/ 3,074,373.96	0.01%	97.75%
C	BG-08C3	S/ 0.30	1321	S/ 396.30	S/ 3,074,770.26	0.01%	97.76%
C	WHY-027	S/ 3.86	102	S/ 393.73	S/ 3,075,163.99	0.01%	97.77%
C	CMD-122	S/ 15.70	25	S/ 392.54	S/ 3,075,556.52	0.01%	97.79%
C	CMD-112	S/ 2.26	173	S/ 391.80	S/ 3,075,948.32	0.01%	97.80%
C	SP-012	S/ 1.50	260	S/ 390.00	S/ 3,076,338.32	0.01%	97.81%
C	SP-007	S/ 0.96	404	S/ 387.84	S/ 3,076,726.16	0.01%	97.82%

C	PS-699	S/ 2.24	172	S/ 384.94	S/ 3,077,111.10	0.01%	97.83%
C	DSC-6B-LG	S/ 4.32	88	S/ 380.16	S/ 3,077,491.26	0.01%	97.85%
C	CMD-052	S/ 12.60	30	S/ 378.00	S/ 3,077,869.26	0.01%	97.86%
C	JR-C071D	S/ 0.38	983	S/ 377.47	S/ 3,078,246.73	0.01%	97.87%
C	TH-004	S/ 3.01	125	S/ 376.25	S/ 3,078,622.98	0.01%	97.88%
C	JR-036PE	S/ 1.78	210	S/ 372.96	S/ 3,078,995.94	0.01%	97.89%
C	K-062-18	S/ 3.17	117	S/ 370.89	S/ 3,079,366.83	0.01%	97.91%
C	BG-08A	S/ 0.45	822	S/ 369.90	S/ 3,079,736.73	0.01%	97.92%
C	TF-70	S/ 0.03	11000	S/ 366.91	S/ 3,080,103.64	0.01%	97.93%
C	PW-003	S/ 3.47	105	S/ 364.14	S/ 3,080,467.78	0.01%	97.94%
C	CMD-100	S/ 1.68	216	S/ 362.38	S/ 3,080,830.16	0.01%	97.95%
C	JR-C060A	S/ 1.20	300	S/ 360.00	S/ 3,081,190.16	0.01%	97.96%
C	SO-002	S/ 0.07	5000	S/ 360.00	S/ 3,081,550.16	0.01%	97.98%
C	NAC-289	S/ 1.80	200	S/ 360.00	S/ 3,081,910.16	0.01%	97.99%
C	NAC-308	S/ 9.15	39	S/ 356.95	S/ 3,082,267.10	0.01%	98.00%
C	TF-93	S/ 0.09	4000	S/ 355.20	S/ 3,082,622.30	0.01%	98.01%
C	HA244ROLLER	S/ 2.83	125	S/ 353.50	S/ 3,082,975.80	0.01%	98.02%
C	TF-50	S/ 0.10	3500	S/ 352.80	S/ 3,083,328.60	0.01%	98.03%
C	JR-037	S/ 2.50	141	S/ 352.50	S/ 3,083,681.10	0.01%	98.04%
C	CMD-034	S/ 10.68	33	S/ 352.44	S/ 3,084,033.54	0.01%	98.05%
C	JR-C022B	S/ 0.37	950	S/ 351.50	S/ 3,084,385.04	0.01%	98.07%
C	JR-C023A	S/ 0.37	950	S/ 351.50	S/ 3,084,736.54	0.01%	98.08%
C	CMD-130	S/ 5.57	62	S/ 345.12	S/ 3,085,081.66	0.01%	98.09%
C	JR-C049A	S/ 1.49	231	S/ 343.73	S/ 3,085,425.38	0.01%	98.10%
C	JR-C030B	S/ 0.74	461	S/ 342.98	S/ 3,085,768.37	0.01%	98.11%
C	JR-C042B	S/ 0.68	496	S/ 339.26	S/ 3,086,107.63	0.01%	98.12%
C	JR-C037B	S/ 0.65	523	S/ 338.90	S/ 3,086,446.54	0.01%	98.13%
C	MAL-024	S/ 1.02	332	S/ 337.55	S/ 3,086,784.09	0.01%	98.14%
C	K-006NE	S/ 3.00	112	S/ 336.00	S/ 3,087,120.09	0.01%	98.15%
C	JR-041	S/ 0.48	700	S/ 333.27	S/ 3,087,453.36	0.01%	98.16%
C	TF-80	S/ 0.02	13600	S/ 332.93	S/ 3,087,786.29	0.01%	98.17%
C	CMD-115	S/ 23.62	14	S/ 330.62	S/ 3,088,116.91	0.01%	98.18%
C	BA-9WB	S/ 8.06	41	S/ 330.26	S/ 3,088,447.17	0.01%	98.19%
C	NAC-288	S/ 17.28	19	S/ 328.32	S/ 3,088,775.49	0.01%	98.21%
C	CMD-146	S/ 0.95	344	S/ 326.11	S/ 3,089,101.60	0.01%	98.22%
C	HY-F-MG	S/ 3.95	82	S/ 323.90	S/ 3,089,425.50	0.01%	98.23%
C	NAC-173	S/ 35.59	9	S/ 320.33	S/ 3,089,745.83	0.01%	98.24%
C	MAL-034	S/ 1.32	242	S/ 319.73	S/ 3,090,065.56	0.01%	98.25%
C	JR-C048B	S/ 0.86	370	S/ 319.68	S/ 3,090,385.24	0.01%	98.26%
C	K-005B	S/ 0.65	490	S/ 318.50	S/ 3,090,703.74	0.01%	98.27%
C	JR-C077D	S/ 0.38	821	S/ 315.26	S/ 3,091,019.00	0.01%	98.28%
C	CMD-056	S/ 7.68	41	S/ 314.88	S/ 3,091,333.88	0.01%	98.29%

C	CJH-013	S/ 2.81	112	S/ 314.50	S/ 3,091,648.38	0.01%	98.30%
C	TF-08	S/ 0.08	4000	S/ 312.96	S/ 3,091,961.34	0.01%	98.31%
C	SP-015	S/ 1.39	224	S/ 311.81	S/ 3,092,273.14	0.01%	98.32%
C	HY-FPD110A	S/ 5.77	54	S/ 311.69	S/ 3,092,584.83	0.01%	98.33%
C	CJH-010	S/ 2.62	119	S/ 311.30	S/ 3,092,896.14	0.01%	98.34%
C	HY-C25	S/ 4.44	70	S/ 310.80	S/ 3,093,206.94	0.01%	98.35%
C	K-016-2	S/ 3.54	87	S/ 307.98	S/ 3,093,514.92	0.01%	98.36%
C	LV-LCH	S/ 1.28	238	S/ 305.36	S/ 3,093,820.28	0.01%	98.37%
C	PS-625-1	S/ 3.05	100	S/ 305.04	S/ 3,094,125.32	0.01%	98.38%
C	NM-PBX	S/ 1.20	254	S/ 304.80	S/ 3,094,430.12	0.01%	98.39%
C	HE-RT4	S/ 33.79	9	S/ 304.11	S/ 3,094,734.23	0.01%	98.39%
C	JR-C060D	S/ 0.43	700	S/ 302.40	S/ 3,095,036.63	0.01%	98.40%
C	CMD-103	S/ 3.63	83	S/ 301.60	S/ 3,095,338.23	0.01%	98.41%
C	HE-RT5	S/ 42.86	7	S/ 300.05	S/ 3,095,638.27	0.01%	98.42%
C	NAC-273	S/ 0.50	600	S/ 300.00	S/ 3,095,938.27	0.01%	98.43%
C	K-050	S/ 10.00	30	S/ 300.00	S/ 3,096,238.27	0.01%	98.44%
C	JR-C018B	S/ 0.50	600	S/ 300.00	S/ 3,096,538.27	0.01%	98.45%
C	HY-D5-445	S/ 24.88	12	S/ 298.51	S/ 3,096,836.79	0.01%	98.46%
C	3079002-S	S/ 0.55	538	S/ 296.98	S/ 3,097,133.76	0.01%	98.47%
C	NAC-036	S/ 0.96	310	S/ 296.34	S/ 3,097,430.10	0.01%	98.48%
C	NAC-060	S/ 1.58	186	S/ 294.62	S/ 3,097,724.72	0.01%	98.49%
C	SP-008	S/ 0.86	340	S/ 293.76	S/ 3,098,018.48	0.01%	98.50%
C	NAC-025	S/ 2.34	125	S/ 292.35	S/ 3,098,310.83	0.01%	98.51%
C	BH-059N	S/ 1.36	214	S/ 291.96	S/ 3,098,602.79	0.01%	98.52%
C	CMD-136	S/ 3.82	76	S/ 290.02	S/ 3,098,892.81	0.01%	98.53%
C	DB-02	S/ 24.14	12	S/ 289.73	S/ 3,099,182.53	0.01%	98.54%
C	HY-SSN3	S/ 4.32	66	S/ 285.12	S/ 3,099,467.65	0.01%	98.55%
C	NAC-013	S/ 0.56	500	S/ 281.05	S/ 3,099,748.70	0.01%	98.55%
C	CMD-040	S/ 5.60	50	S/ 280.20	S/ 3,100,028.90	0.01%	98.56%
C	SP-002	S/ 0.98	284	S/ 279.46	S/ 3,100,308.36	0.01%	98.57%
C	PFI-6006	S/ 5.29	52	S/ 275.13	S/ 3,100,583.48	0.01%	98.58%
C	NAC-317	S/ 18.31	15	S/ 274.58	S/ 3,100,858.06	0.01%	98.59%
C	K-072	S/ 4.62	59	S/ 272.59	S/ 3,101,130.65	0.01%	98.60%
C	MAL-043	S/ 1.53	178	S/ 271.51	S/ 3,101,402.16	0.01%	98.61%
C	JR-C013B	S/ 0.59	460	S/ 270.48	S/ 3,101,672.64	0.01%	98.62%
C	HY-C35	S/ 5.62	48	S/ 269.57	S/ 3,101,942.21	0.01%	98.62%
C	JR-C004B	S/ 0.53	510	S/ 269.28	S/ 3,102,211.49	0.01%	98.63%
C	MAL-039	S/ 1.32	203	S/ 268.20	S/ 3,102,479.69	0.01%	98.64%
C	MAL-014	S/ 2.54	105	S/ 266.87	S/ 3,102,746.56	0.01%	98.65%
C	CMD-045	S/ 2.02	132	S/ 266.11	S/ 3,103,012.67	0.01%	98.66%
C	CMD-108	S/ 4.40	60	S/ 264.24	S/ 3,103,276.91	0.01%	98.67%
C	BG-01IN	S/ 0.38	688	S/ 264.19	S/ 3,103,541.10	0.01%	98.67%

C	JR-048	S/ 4.00	66	S/ 264.00	S/ 3,103,805.10	0.01%	98.68%
C	BH-005	S/ 1.39	188	S/ 261.86	S/ 3,104,066.97	0.01%	98.69%
C	HY-KM01	S/ 1.25	209	S/ 261.25	S/ 3,104,328.22	0.01%	98.70%
C	JR-C045B	S/ 0.37	700	S/ 259.00	S/ 3,104,587.22	0.01%	98.71%
C	BA-18VM	S/ 5.87	44	S/ 258.19	S/ 3,104,845.41	0.01%	98.72%
C	TKG-17 3P	S/ 3.20	80	S/ 256.00	S/ 3,105,101.41	0.01%	98.72%
C	CMD-106	S/ 4.40	58	S/ 255.43	S/ 3,105,356.84	0.01%	98.73%
C	1101046-C	S/ 12.15	21	S/ 255.10	S/ 3,105,611.94	0.01%	98.74%
C	PFI-626	S/ 1.96	130	S/ 254.75	S/ 3,105,866.69	0.01%	98.75%
C	MAL-008	S/ 1.83	137	S/ 250.78	S/ 3,106,117.47	0.01%	98.76%
C	JR-C076B	S/ 0.37	675	S/ 249.75	S/ 3,106,367.22	0.01%	98.76%
C	CMD-063	S/ 6.50	38	S/ 247.00	S/ 3,106,614.22	0.01%	98.77%
C	CMD-111	S/ 4.12	60	S/ 246.96	S/ 3,106,861.18	0.01%	98.78%
C	PFI-6001	S/ 1.68	146	S/ 245.28	S/ 3,107,106.46	0.01%	98.79%
C	K-015	S/ 0.91	268	S/ 244.42	S/ 3,107,350.87	0.01%	98.80%
C	JR-C012B	S/ 0.37	660	S/ 244.20	S/ 3,107,595.07	0.01%	98.80%
C	TF-79	S/ 0.03	8200	S/ 243.05	S/ 3,107,838.12	0.01%	98.81%
C	JR-073	S/ 0.55	440	S/ 242.88	S/ 3,108,081.00	0.01%	98.82%
C	HY-514-1	S/ 80.77	3	S/ 242.32	S/ 3,108,323.32	0.01%	98.83%
C	NAC-156	S/ 1.20	200	S/ 240.00	S/ 3,108,563.32	0.01%	98.83%
C	HY-F-PN	S/ 2.57	93	S/ 238.82	S/ 3,108,802.14	0.01%	98.84%
C	JR-C062B	S/ 0.64	375	S/ 238.50	S/ 3,109,040.64	0.01%	98.85%
C	JR-C026B	S/ 0.72	330	S/ 237.60	S/ 3,109,278.24	0.01%	98.86%
C	ST-003	S/ 3.64	65	S/ 236.60	S/ 3,109,514.84	0.01%	98.86%
C	NAC-022	S/ 1.02	230	S/ 233.83	S/ 3,109,748.67	0.01%	98.87%
C	CMSO-001	S/ 2.57	91	S/ 233.69	S/ 3,109,982.36	0.01%	98.88%
C	JR-036CA	S/ 3.86	60	S/ 231.60	S/ 3,110,213.96	0.01%	98.89%
C	CHM12027-30	S/ 8.90	26	S/ 231.40	S/ 3,110,445.36	0.01%	98.89%
C	K-076	S/ 4.62	50	S/ 231.25	S/ 3,110,676.61	0.01%	98.90%
C	JR-C072A	S/ 1.28	180	S/ 231.12	S/ 3,110,907.73	0.01%	98.91%
C	HS-013	S/ 1.00	230	S/ 230.00	S/ 3,111,137.73	0.01%	98.92%
C	HY-100	S/ 7.62	30	S/ 228.60	S/ 3,111,366.33	0.01%	98.92%
C	NAC-023	S/ 3.00	76	S/ 228.00	S/ 3,111,594.33	0.01%	98.93%
C	HY-BI-014	S/ 3.91	58	S/ 226.90	S/ 3,111,821.22	0.01%	98.94%
C	PFI-6202	S/ 1.59	142	S/ 225.78	S/ 3,112,047.00	0.01%	98.95%
C	NAC-302	S/ 22.37	10	S/ 223.73	S/ 3,112,270.73	0.01%	98.95%
C	CMD-131	S/ 8.54	26	S/ 221.94	S/ 3,112,492.68	0.01%	98.96%
C	JH-3911B	S/ 3.05	72	S/ 219.63	S/ 3,112,712.30	0.01%	98.97%
C	HY-M19	S/ 1.07	205	S/ 218.94	S/ 3,112,931.24	0.01%	98.97%
C	KB-006	S/ 0.57	381	S/ 217.17	S/ 3,113,148.41	0.01%	98.98%
C	CMD-102	S/ 3.80	57	S/ 216.83	S/ 3,113,365.24	0.01%	98.99%
C	BH-059BLS	S/ 1.02	209	S/ 212.45	S/ 3,113,577.69	0.01%	98.99%

C	BG-21EST	S/ 0.22	976	S/ 210.82	S/ 3,113,788.51	0.01%	99.00%
C	TF-36	S/ 0.12	1800	S/ 208.66	S/ 3,113,997.16	0.01%	99.01%
C	BG-01IP	S/ 0.40	524	S/ 207.50	S/ 3,114,204.67	0.01%	99.01%
C	JR-C078D	S/ 0.43	480	S/ 207.36	S/ 3,114,412.03	0.01%	99.02%
C	HY-C50	S/ 6.84	30	S/ 205.20	S/ 3,114,617.23	0.01%	99.03%
C	PS-6194-1	S/ 1.83	112	S/ 205.09	S/ 3,114,822.32	0.01%	99.03%
C	JR-C072B	S/ 0.70	294	S/ 204.62	S/ 3,115,026.94	0.01%	99.04%
C	NAC-296	S/ 4.07	50	S/ 203.39	S/ 3,115,230.33	0.01%	99.05%
C	MTB-001	S/ 3.84	53	S/ 203.34	S/ 3,115,433.67	0.01%	99.05%
C	JR-065-22B	S/ 0.57	350	S/ 199.50	S/ 3,115,633.17	0.01%	99.06%
C	HY-D-435	S/ 24.88	8	S/ 199.01	S/ 3,115,832.18	0.01%	99.07%
C	HY-RE-011	S/ 22.02	9	S/ 198.18	S/ 3,116,030.36	0.01%	99.07%
C	CMD-152	S/ 2.03	96	S/ 194.54	S/ 3,116,224.90	0.01%	99.08%
C	FS-018	S/ 3.20	60	S/ 192.00	S/ 3,116,416.90	0.01%	99.08%
C	CMD-150	S/ 2.70	70	S/ 188.96	S/ 3,116,605.87	0.01%	99.09%
C	HY-AB	S/ 6.25	30	S/ 187.50	S/ 3,116,793.37	0.01%	99.10%
C	NAC-291	S/ 9.36	20	S/ 187.20	S/ 3,116,980.57	0.01%	99.10%
C	HY-527	S/ 2.69	69	S/ 185.47	S/ 3,117,166.04	0.01%	99.11%
C	PO629GR	S/ 1.20	154	S/ 184.80	S/ 3,117,350.84	0.01%	99.11%
C	CJH-14-17AR	S/ 0.21	892	S/ 183.41	S/ 3,117,534.24	0.01%	99.12%
C	HY-600	S/ 0.42	437	S/ 183.35	S/ 3,117,717.59	0.01%	99.13%
C	BD-18NE	S/ 0.83	220	S/ 183.23	S/ 3,117,900.83	0.01%	99.13%
C	NAC-326	S/ 30.51	6	S/ 183.05	S/ 3,118,083.88	0.01%	99.14%
C	HY-M26	S/ 1.22	149	S/ 182.38	S/ 3,118,266.25	0.01%	99.14%
C	HY-A-244	S/ 20.23	9	S/ 182.09	S/ 3,118,448.34	0.01%	99.15%
C	HY-RE-010	S/ 2.26	80	S/ 180.48	S/ 3,118,628.82	0.01%	99.15%
C	HY-C45	S/ 6.43	28	S/ 180.10	S/ 3,118,808.92	0.01%	99.16%
C	SP-016	S/ 0.82	220	S/ 179.52	S/ 3,118,988.44	0.01%	99.17%
C	JR-C074A	S/ 1.49	120	S/ 178.56	S/ 3,119,167.00	0.01%	99.17%
C	TD-20CSA	S/ 9.38	19	S/ 178.22	S/ 3,119,345.22	0.01%	99.18%
C	CHM12027-45	S/ 8.80	20	S/ 176.00	S/ 3,119,521.22	0.01%	99.18%
C	JR-C002A	S/ 0.52	340	S/ 175.44	S/ 3,119,696.66	0.01%	99.19%
C	JR-C002B	S/ 0.52	340	S/ 175.44	S/ 3,119,872.10	0.01%	99.19%
C	JR-C070B	S/ 0.56	310	S/ 174.84	S/ 3,120,046.94	0.01%	99.20%
C	JH-3940	S/ 43.53	4	S/ 174.12	S/ 3,120,221.06	0.01%	99.21%
C	NAC-029	S/ 1.93	90	S/ 173.89	S/ 3,120,394.95	0.01%	99.21%
C	NAC-039	S/ 6.92	25	S/ 173.02	S/ 3,120,567.97	0.01%	99.22%
C	HY-M22	S/ 1.07	161	S/ 171.95	S/ 3,120,739.91	0.01%	99.22%
C	NAC-071	S/ 1.44	119	S/ 171.84	S/ 3,120,911.75	0.01%	99.23%
C	BA-7WD	S/ 8.48	20	S/ 169.68	S/ 3,121,081.43	0.01%	99.23%
C	LV-DGR	S/ 1.19	142	S/ 169.24	S/ 3,121,250.67	0.01%	99.24%
C	HY-FPD270A	S/ 5.63	30	S/ 168.84	S/ 3,121,419.51	0.01%	99.24%

C	JR-C042A	S/ 1.20	140	S/ 168.00	S/ 3,121,587.51	0.01%	99.25%
C	BE-51	S/ 4.18	40	S/ 167.04	S/ 3,121,754.55	0.01%	99.25%
C	JR-C034B	S/ 0.37	450	S/ 166.50	S/ 3,121,921.05	0.01%	99.26%
C	JR-C025B	S/ 0.83	200	S/ 165.60	S/ 3,122,086.65	0.01%	99.26%
C	CMD-171	S/ 5.17	32	S/ 165.54	S/ 3,122,252.19	0.01%	99.27%
C	BH-008	S/ 0.30	550	S/ 165.00	S/ 3,122,417.19	0.01%	99.28%
C	JR-C024B	S/ 1.09	150	S/ 163.80	S/ 3,122,580.99	0.01%	99.28%
C	CMRE-002	S/ 1.05	156	S/ 163.80	S/ 3,122,744.79	0.01%	99.29%
C	HY-F-DW	S/ 4.39	37	S/ 162.53	S/ 3,122,907.32	0.01%	99.29%
C	CMD-158	S/ 2.41	67	S/ 161.79	S/ 3,123,069.11	0.01%	99.30%
C	MAL-041	S/ 0.31	526	S/ 160.45	S/ 3,123,229.56	0.01%	99.30%
C	HY-A-84	S/ 13.35	12	S/ 160.26	S/ 3,123,389.82	0.01%	99.31%
C	NAC-099	S/ 1.20	132	S/ 158.40	S/ 3,123,548.22	0.01%	99.31%
C	JR-C058A	S/ 0.68	230	S/ 157.32	S/ 3,123,705.54	0.01%	99.32%
C	CMD-164	S/ 9.25	17	S/ 157.25	S/ 3,123,862.79	0.00%	99.32%
C	CMD-170	S/ 1.47	107	S/ 157.06	S/ 3,124,019.85	0.00%	99.33%
C	CMD-138	S/ 3.55	44	S/ 156.29	S/ 3,124,176.14	0.00%	99.33%
C	HY-ZB	S/ 6.25	25	S/ 156.25	S/ 3,124,332.39	0.00%	99.34%
C	MAL-036	S/ 1.53	100	S/ 152.54	S/ 3,124,484.92	0.00%	99.34%
C	HY-C30	S/ 5.21	29	S/ 151.03	S/ 3,124,635.96	0.00%	99.35%
C	BD-08A	S/ 1.31	115	S/ 150.42	S/ 3,124,786.38	0.00%	99.35%
C	BG-02-M6	S/ 0.31	491	S/ 150.28	S/ 3,124,936.66	0.00%	99.36%
C	HY-MD6H	S/ 9.38	16	S/ 150.14	S/ 3,125,086.80	0.00%	99.36%
C	BG-21C	S/ 0.30	500	S/ 150.00	S/ 3,125,236.80	0.00%	99.36%
C	TF-84	S/ 0.03	5500	S/ 149.82	S/ 3,125,386.62	0.00%	99.37%
C	MAL-033NE	S/ 1.83	82	S/ 149.69	S/ 3,125,536.32	0.00%	99.37%
C	BG-21EX	S/ 0.18	820	S/ 148.89	S/ 3,125,685.21	0.00%	99.38%
C	TF-10	S/ 0.10	1400	S/ 146.50	S/ 3,125,831.70	0.00%	99.38%
C	CMD-104	S/ 2.22	66	S/ 146.36	S/ 3,125,978.07	0.00%	99.39%
C	BD-27	S/ 3.62	40	S/ 144.96	S/ 3,126,123.03	0.00%	99.39%
C	1101046-0	S/ 18.10	8	S/ 144.79	S/ 3,126,267.81	0.00%	99.40%
C	PFI-6200	S/ 1.36	106	S/ 144.16	S/ 3,126,411.97	0.00%	99.40%
C	JR-C046A	S/ 1.20	120	S/ 144.00	S/ 3,126,555.97	0.00%	99.41%
C	CMD-114	S/ 47.87	3	S/ 143.60	S/ 3,126,699.58	0.00%	99.41%
C	HE-RT10	S/ 15.88	9	S/ 142.89	S/ 3,126,842.47	0.00%	99.42%
C	HE-RT9	S/ 15.88	9	S/ 142.89	S/ 3,126,985.37	0.00%	99.42%
C	RP002 1/3H	S/ 2.82	50	S/ 141.00	S/ 3,127,126.37	0.00%	99.42%
C	JR-C069D	S/ 0.43	325	S/ 140.40	S/ 3,127,266.77	0.00%	99.43%
C	PS-632	S/ 1.60	87	S/ 139.20	S/ 3,127,405.97	0.00%	99.43%
C	BA-03B	S/ 6.96	20	S/ 139.20	S/ 3,127,545.17	0.00%	99.44%
C	CMD-022	S/ 17.28	8	S/ 138.24	S/ 3,127,683.41	0.00%	99.44%
C	CMD-127	S/ 3.13	44	S/ 137.81	S/ 3,127,821.21	0.00%	99.45%

C	CMD-143	S/ 2.26	61	S/ 137.61	S/ 3,127,958.82	0.00%	99.45%
C	HY-C10	S/ 2.71	50	S/ 135.60	S/ 3,128,094.42	0.00%	99.46%
C	HY-15-045	S/ 5.64	24	S/ 135.36	S/ 3,128,229.78	0.00%	99.46%
C	JR-C047B	S/ 0.30	450	S/ 135.00	S/ 3,128,364.78	0.00%	99.46%
C	HY-SS-430	S/ 13.26	10	S/ 132.60	S/ 3,128,497.38	0.00%	99.47%
C	S02	S/ 1.20	110	S/ 132.00	S/ 3,128,629.38	0.00%	99.47%
C	CMD-140	S/ 3.85	34	S/ 130.73	S/ 3,128,760.12	0.00%	99.48%
C	KT-4W	S/ 1.30	100	S/ 130.00	S/ 3,128,890.12	0.00%	99.48%
C	TF-21	S/ 0.03	5100	S/ 129.13	S/ 3,129,019.25	0.00%	99.48%
C	CMD-031	S/ 2.15	60	S/ 128.80	S/ 3,129,148.05	0.00%	99.49%
C	TF-25	S/ 0.07	1900	S/ 128.59	S/ 3,129,276.64	0.00%	99.49%
C	JR-C039B	S/ 0.98	130	S/ 127.92	S/ 3,129,404.56	0.00%	99.50%
C	S01	S/ 1.20	106	S/ 127.20	S/ 3,129,531.76	0.00%	99.50%
C	HY-C20	S/ 2.88	44	S/ 126.72	S/ 3,129,658.48	0.00%	99.51%
C	HY-IS-2321	S/ 1.69	75	S/ 126.62	S/ 3,129,785.10	0.00%	99.51%
C	HY-F-NANO	S/ 4.68	27	S/ 126.29	S/ 3,129,911.39	0.00%	99.51%
C	RE-P-3	S/ 3.15	40	S/ 126.00	S/ 3,130,037.39	0.00%	99.52%
C	HY-M24	S/ 1.14	110	S/ 125.40	S/ 3,130,162.79	0.00%	99.52%
C	CMRE-001	S/ 1.08	116	S/ 125.28	S/ 3,130,288.07	0.00%	99.53%
C	HY-AS	S/ 6.25	20	S/ 125.00	S/ 3,130,413.07	0.00%	99.53%
C	LV-DCH	S/ 1.24	101	S/ 124.97	S/ 3,130,538.04	0.00%	99.53%
C	HY-C400-1	S/ 8.92	14	S/ 124.82	S/ 3,130,662.86	0.00%	99.54%
C	HY-C18	S/ 3.76	33	S/ 123.95	S/ 3,130,786.81	0.00%	99.54%
C	HY-C12	S/ 2.88	43	S/ 123.84	S/ 3,130,910.65	0.00%	99.55%
C	MAL-044	S/ 1.82	68	S/ 123.65	S/ 3,131,034.30	0.00%	99.55%
C	BE-59A	S/ 10.28	12	S/ 123.41	S/ 3,131,157.71	0.00%	99.55%
C	JR-C036B	S/ 0.37	330	S/ 122.10	S/ 3,131,279.81	0.00%	99.56%
C	TF-06	S/ 0.05	2400	S/ 121.82	S/ 3,131,401.63	0.00%	99.56%
C	HY-171	S/ 10.02	12	S/ 120.29	S/ 3,131,521.92	0.00%	99.56%
C	HY-BI-006	S/ 4.00	30	S/ 119.88	S/ 3,131,641.80	0.00%	99.57%
C	JR-C046D	S/ 0.43	275	S/ 118.80	S/ 3,131,760.60	0.00%	99.57%
C	WL-16	S/ 11.87	10	S/ 118.68	S/ 3,131,879.28	0.00%	99.58%
C	CMD-172	S/ 4.35	27	S/ 117.44	S/ 3,131,996.73	0.00%	99.58%
C	TRU-014	S/ 3.26	36	S/ 117.36	S/ 3,132,114.09	0.00%	99.58%
C	CMD-134	S/ 5.53	21	S/ 116.17	S/ 3,132,230.26	0.00%	99.59%
C	PFI-6203	S/ 1.65	70	S/ 115.50	S/ 3,132,345.76	0.00%	99.59%
C	HY-C16	S/ 3.40	34	S/ 115.46	S/ 3,132,461.22	0.00%	99.59%
C	CMD-147	S/ 1.27	90	S/ 114.14	S/ 3,132,575.36	0.00%	99.60%
C	MAL-021	S/ 0.07	1600	S/ 113.90	S/ 3,132,689.26	0.00%	99.60%
C	HE-SC2	S/ 0.43	262	S/ 113.18	S/ 3,132,802.44	0.00%	99.61%
C	HE-SC1	S/ 0.49	229	S/ 112.67	S/ 3,132,915.11	0.00%	99.61%
C	JR-C009B	S/ 1.06	106	S/ 111.94	S/ 3,133,027.05	0.00%	99.61%

C	JR-C011B	S/ 0.37	300	S/ 111.00	S/ 3,133,138.05	0.00%	99.62%
C	JR-C041B	S/ 0.37	300	S/ 111.00	S/ 3,133,249.05	0.00%	99.62%
C	DN-S12	S/ 2.90	38	S/ 110.20	S/ 3,133,359.25	0.00%	99.62%
C	K-062-26	S/ 3.17	34	S/ 107.78	S/ 3,133,467.03	0.00%	99.63%
C	K-062-28	S/ 3.17	34	S/ 107.78	S/ 3,133,574.81	0.00%	99.63%
C	BH-22	S/ 1.54	70	S/ 107.52	S/ 3,133,682.33	0.00%	99.63%
C	MAL-010	S/ 2.54	42	S/ 106.78	S/ 3,133,789.10	0.00%	99.64%
C	CMD-129	S/ 4.43	24	S/ 106.38	S/ 3,133,895.48	0.00%	99.64%
C	TF-65	S/ 0.35	300	S/ 105.34	S/ 3,134,000.82	0.00%	99.64%
C	TF-74	S/ 0.05	2000	S/ 103.92	S/ 3,134,104.74	0.00%	99.65%
C	CMD-123	S/ 17.28	6	S/ 103.68	S/ 3,134,208.42	0.00%	99.65%
C	MAL-023	S/ 2.03	51	S/ 103.67	S/ 3,134,312.09	0.00%	99.65%
C	THERM	S/ 2.65	39	S/ 103.35	S/ 3,134,415.44	0.00%	99.66%
C	HY-M27	S/ 1.27	80	S/ 101.76	S/ 3,134,517.20	0.00%	99.66%
C	NAC-327	S/ 12.71	8	S/ 101.69	S/ 3,134,618.90	0.00%	99.66%
C	HY-CAPO91	S/ 0.44	228	S/ 101.43	S/ 3,134,720.32	0.00%	99.67%
C	TF-12	S/ 0.03	3700	S/ 100.79	S/ 3,134,821.11	0.00%	99.67%
C	TF-32	S/ 0.09	1100	S/ 100.06	S/ 3,134,921.17	0.00%	99.67%
C	JR-C005B	S/ 0.50	200	S/ 100.00	S/ 3,135,021.17	0.00%	99.68%
C	JR-C008B	S/ 0.50	200	S/ 100.00	S/ 3,135,121.17	0.00%	99.68%
C	NAC-021	S/ 0.86	115	S/ 99.39	S/ 3,135,220.56	0.00%	99.68%
C	NAC-293	S/ 33.05	3	S/ 99.15	S/ 3,135,319.71	0.00%	99.69%
C	SP-013	S/ 0.98	100	S/ 98.40	S/ 3,135,418.11	0.00%	99.69%
C	TF-22	S/ 0.03	3400	S/ 97.92	S/ 3,135,516.03	0.00%	99.69%
C	TF-20	S/ 0.03	2900	S/ 97.44	S/ 3,135,613.47	0.00%	99.69%
C	TF-75	S/ 0.05	2000	S/ 97.20	S/ 3,135,710.67	0.00%	99.70%
C	BD-17	S/ 1.43	68	S/ 97.10	S/ 3,135,807.78	0.00%	99.70%
C	MAL-032	S/ 2.54	38	S/ 96.61	S/ 3,135,904.38	0.00%	99.70%
C	ST-004	S/ 3.82	25	S/ 95.40	S/ 3,135,999.78	0.00%	99.71%
C	DC92-00278M	S/ 95.26	1	S/ 95.26	S/ 3,136,095.04	0.00%	99.71%
C	ST-006	S/ 2.62	36	S/ 94.18	S/ 3,136,189.22	0.00%	99.71%
C	HY-C400-2	S/ 9.28	10	S/ 92.76	S/ 3,136,281.98	0.00%	99.72%
C	TF-71	S/ 0.03	3000	S/ 92.52	S/ 3,136,374.50	0.00%	99.72%
C	TF-17	S/ 0.07	1400	S/ 92.40	S/ 3,136,466.90	0.00%	99.72%
C	CMD-069	S/ 4.60	20	S/ 92.00	S/ 3,136,558.90	0.00%	99.72%
C	TF-42	S/ 0.08	1100	S/ 90.68	S/ 3,136,649.58	0.00%	99.73%
C	RE-200D	S/ 5.32	17	S/ 90.44	S/ 3,136,740.02	0.00%	99.73%
C	TF-81	S/ 0.02	3900	S/ 90.32	S/ 3,136,830.35	0.00%	99.73%
C	HY-C8	S/ 2.58	35	S/ 90.30	S/ 3,136,920.65	0.00%	99.74%
C	NAC-243	S/ 3.60	25	S/ 90.00	S/ 3,137,010.65	0.00%	99.74%
C	JR-C069A	S/ 1.28	70	S/ 89.88	S/ 3,137,100.53	0.00%	99.74%
C	HY-C40	S/ 5.90	15	S/ 88.56	S/ 3,137,189.09	0.00%	99.74%

C	TF-44	S/ 0.03	2600	S/ 87.98	S/ 3,137,277.07	0.00%	99.75%
C	JR-C065B	S/ 0.88	100	S/ 87.60	S/ 3,137,364.67	0.00%	99.75%
C	MAL-276	S/ 1.22	71	S/ 86.65	S/ 3,137,451.32	0.00%	99.75%
C	CB-002	S/ 1.30	66	S/ 85.80	S/ 3,137,537.12	0.00%	99.76%
C	HY-SS-1W	S/ 1.69	50	S/ 84.50	S/ 3,137,621.62	0.00%	99.76%
C	HY-PM006	S/ 16.85	5	S/ 84.24	S/ 3,137,705.86	0.00%	99.76%
C	HY-018	S/ 8.39	10	S/ 83.88	S/ 3,137,789.74	0.00%	99.76%
C	PFI-609	S/ 1.96	42	S/ 82.30	S/ 3,137,872.04	0.00%	99.77%
C	BA-03A	S/ 5.48	15	S/ 82.19	S/ 3,137,954.23	0.00%	99.77%
C	CBB61	S/ 0.86	95	S/ 82.08	S/ 3,138,036.31	0.00%	99.77%
C	TE-145	S/ 0.65	125	S/ 81.00	S/ 3,138,117.31	0.00%	99.77%
C	HY-514-2	S/ 80.77	1	S/ 80.77	S/ 3,138,198.08	0.00%	99.78%
C	TF-16	S/ 0.06	1284	S/ 80.43	S/ 3,138,278.51	0.00%	99.78%
C	BG-31	S/ 0.69	115	S/ 79.35	S/ 3,138,357.86	0.00%	99.78%
C	BG-01D	S/ 0.40	200	S/ 79.20	S/ 3,138,437.06	0.00%	99.78%
C	HY-C270	S/ 7.14	11	S/ 78.54	S/ 3,138,515.60	0.00%	99.79%
C	SKF-629-2RSH	S/ 7.85	10	S/ 78.50	S/ 3,138,594.10	0.00%	99.79%
C	SP-006	S/ 0.78	100	S/ 78.00	S/ 3,138,672.10	0.00%	99.79%
C	BG-21A-SS	S/ 0.76	100	S/ 75.60	S/ 3,138,747.70	0.00%	99.79%
C	JR-C019B	S/ 0.50	150	S/ 75.00	S/ 3,138,822.70	0.00%	99.80%
C	JR-C014A	S/ 1.49	50	S/ 74.40	S/ 3,138,897.10	0.00%	99.80%
C	JR-065-1BL	S/ 0.57	131	S/ 74.12	S/ 3,138,971.22	0.00%	99.80%
C	JR-C006B	S/ 0.50	148	S/ 74.00	S/ 3,139,045.22	0.00%	99.80%
C	JR-C010B	S/ 0.37	200	S/ 74.00	S/ 3,139,119.22	0.00%	99.81%
C	TF-61	S/ 0.25	300	S/ 73.58	S/ 3,139,192.80	0.00%	99.81%
C	CMD-169	S/ 1.59	46	S/ 73.20	S/ 3,139,266.01	0.00%	99.81%
C	TF-02	S/ 0.03	2400	S/ 73.15	S/ 3,139,339.16	0.00%	99.81%
C	CB-001	S/ 1.30	56	S/ 72.80	S/ 3,139,411.96	0.00%	99.82%
C	TF-55	S/ 0.04	1900	S/ 72.50	S/ 3,139,484.46	0.00%	99.82%
C	HY-C14	S/ 3.13	23	S/ 72.04	S/ 3,139,556.50	0.00%	99.82%
C	HY-M25	S/ 1.18	61	S/ 71.74	S/ 3,139,628.23	0.00%	99.82%
C	HY-C17	S/ 3.58	20	S/ 71.52	S/ 3,139,699.75	0.00%	99.82%
C	BG-26	S/ 0.37	190	S/ 70.68	S/ 3,139,770.43	0.00%	99.83%
C	TF-40	S/ 0.05	1300	S/ 68.64	S/ 3,139,839.07	0.00%	99.83%
C	FS-015	S/ 1.96	35	S/ 68.46	S/ 3,139,907.53	0.00%	99.83%
C	NAC-285	S/ 0.24	284	S/ 68.16	S/ 3,139,975.69	0.00%	99.83%
C	TF-33	S/ 0.08	800	S/ 67.68	S/ 3,140,043.37	0.00%	99.84%
C	JR-C020B	S/ 0.37	180	S/ 66.60	S/ 3,140,109.97	0.00%	99.84%
C	MAL-017	S/ 1.32	50	S/ 66.06	S/ 3,140,176.03	0.00%	99.84%
C	HY-LM28	S/ 6.51	10	S/ 65.10	S/ 3,140,241.13	0.00%	99.84%
C	NAC-030	S/ 1.42	45	S/ 64.07	S/ 3,140,305.20	0.00%	99.84%
C	K-016	S/ 0.91	70	S/ 63.70	S/ 3,140,368.90	0.00%	99.85%

C	TF-92	S/ 0.03	2000	S/ 63.36	S/ 3,140,432.26	0.00%	99.85%
C	PFI-6002	S/ 1.56	40	S/ 62.40	S/ 3,140,494.66	0.00%	99.85%
C	PFI-628	S/ 1.56	40	S/ 62.40	S/ 3,140,557.06	0.00%	99.85%
C	TF-05	S/ 0.03	1900	S/ 61.33	S/ 3,140,618.39	0.00%	99.85%
C	HY-MOB25	S/ 4.03	15	S/ 60.48	S/ 3,140,678.87	0.00%	99.86%
C	RE-BD3	S/ 0.05	1200	S/ 60.00	S/ 3,140,738.87	0.00%	99.86%
C	CMD-107	S/ 6.60	9	S/ 59.37	S/ 3,140,798.24	0.00%	99.86%
C	HY-C324-2	S/ 8.39	7	S/ 58.72	S/ 3,140,856.96	0.00%	99.86%
C	TF-11	S/ 0.08	700	S/ 57.71	S/ 3,140,914.67	0.00%	99.86%
C	JR-C077A	S/ 0.64	90	S/ 57.24	S/ 3,140,971.91	0.00%	99.86%
C	RE-903-2P	S/ 4.74	12	S/ 56.88	S/ 3,141,028.79	0.00%	99.87%
C	TF-88	S/ 0.03	2000	S/ 56.64	S/ 3,141,085.43	0.00%	99.87%
C	CMRO-001	S/ 1.01	56	S/ 56.56	S/ 3,141,141.99	0.00%	99.87%
C	PO629DE	S/ 1.40	40	S/ 56.00	S/ 3,141,197.99	0.00%	99.87%
C	LID-0022	S/ 2.30	24	S/ 55.20	S/ 3,141,253.19	0.00%	99.87%
C	MAL-047	S/ 1.53	36	S/ 54.91	S/ 3,141,308.10	0.00%	99.88%
C	JR-C071A	S/ 0.68	80	S/ 54.72	S/ 3,141,362.82	0.00%	99.88%
C	CMD-059	S/ 3.60	15	S/ 54.00	S/ 3,141,416.82	0.00%	99.88%
C	HY-C6	S/ 2.45	22	S/ 53.86	S/ 3,141,470.68	0.00%	99.88%
C	1080754A	S/ 2.69	20	S/ 53.80	S/ 3,141,524.48	0.00%	99.88%
C	JR-C029B	S/ 0.50	106	S/ 53.00	S/ 3,141,577.48	0.00%	99.88%
C	CMD-149	S/ 0.91	58	S/ 52.90	S/ 3,141,630.37	0.00%	99.89%
C	CMD-049	S/ 52.56	1	S/ 52.56	S/ 3,141,682.93	0.00%	99.89%
C	HE-SC3	S/ 0.47	112	S/ 52.42	S/ 3,141,735.35	0.00%	99.89%
C	JR-C067B	S/ 1.04	50	S/ 52.20	S/ 3,141,787.55	0.00%	99.89%
C	TF-19	S/ 0.03	1800	S/ 51.84	S/ 3,141,839.39	0.00%	99.89%
C	CMD-020	S/ 17.23	3	S/ 51.69	S/ 3,141,891.08	0.00%	99.89%
C	CMD-065	S/ 1.26	41	S/ 51.66	S/ 3,141,942.74	0.00%	99.90%
C	TRU-017	S/ 3.91	13	S/ 50.83	S/ 3,141,993.57	0.00%	99.90%
C	JR-C007B	S/ 0.50	100	S/ 50.00	S/ 3,142,043.57	0.00%	99.90%
C	JR-C027B	S/ 0.50	100	S/ 50.00	S/ 3,142,093.57	0.00%	99.90%
C	JR-C028B	S/ 0.50	100	S/ 50.00	S/ 3,142,143.57	0.00%	99.90%
C	SP-003	S/ 0.96	52	S/ 49.92	S/ 3,142,193.49	0.00%	99.90%
C	SP-014	S/ 0.96	52	S/ 49.92	S/ 3,142,243.41	0.00%	99.91%
C	JR-034	S/ 0.01	3530	S/ 49.56	S/ 3,142,292.97	0.00%	99.91%
C	CMD-155	S/ 9.86	5	S/ 49.32	S/ 3,142,342.29	0.00%	99.91%
C	TL-004	S/ 3.26	15	S/ 48.90	S/ 3,142,391.19	0.00%	99.91%
C	TF-03	S/ 0.04	1100	S/ 48.84	S/ 3,142,440.03	0.00%	99.91%
C	ROY1008	S/ 2.36	20	S/ 47.20	S/ 3,142,487.23	0.00%	99.91%
C	NAC-212	S/ 0.48	98	S/ 47.04	S/ 3,142,534.27	0.00%	99.91%
C	LID-0024	S/ 2.60	18	S/ 46.80	S/ 3,142,581.07	0.00%	99.92%
C	CMD-062	S/ 4.68	10	S/ 46.80	S/ 3,142,627.87	0.00%	99.92%

C	BA-7WB	S/ 7.62	6	S/ 45.72	S/ 3,142,673.59	0.00%	99.92%
C	JR-C063B	S/ 0.46	100	S/ 45.60	S/ 3,142,719.19	0.00%	99.92%
C	TE-95	S/ 0.65	70	S/ 45.36	S/ 3,142,764.55	0.00%	99.92%
C	HY-C15	S/ 3.22	14	S/ 45.02	S/ 3,142,809.57	0.00%	99.92%
C	JR-C015B	S/ 0.37	120	S/ 44.40	S/ 3,142,853.97	0.00%	99.92%
C	TF-01	S/ 0.03	1500	S/ 43.74	S/ 3,142,897.71	0.00%	99.93%
C	HY-SP01	S/ 1.45	30	S/ 43.44	S/ 3,142,941.15	0.00%	99.93%
C	CMD-048	S/ 4.19	10	S/ 41.88	S/ 3,142,983.03	0.00%	99.93%
C	PO607DE	S/ 0.31	133	S/ 41.23	S/ 3,143,024.26	0.00%	99.93%
C	K-048-24-26	S/ 3.35	12	S/ 40.20	S/ 3,143,064.46	0.00%	99.93%
C	HY-C216	S/ 6.66	6	S/ 39.96	S/ 3,143,104.42	0.00%	99.93%
C	K-048-18	S/ 3.17	12	S/ 38.02	S/ 3,143,142.43	0.00%	99.93%
C	NAC-079	S/ 0.15	250	S/ 37.50	S/ 3,143,179.93	0.00%	99.94%
C	RP002 1/5H	S/ 2.65	14	S/ 37.10	S/ 3,143,217.03	0.00%	99.94%
C	TKG-17 2P	S/ 3.60	10	S/ 36.00	S/ 3,143,253.03	0.00%	99.94%
C	TKG-16	S/ 1.36	25	S/ 34.00	S/ 3,143,287.03	0.00%	99.94%
C	6PH-1915	S/ 1.62	20	S/ 32.40	S/ 3,143,319.43	0.00%	99.94%
C	TE-115	S/ 0.65	50	S/ 32.40	S/ 3,143,351.83	0.00%	99.94%
C	NAC-031	S/ 1.40	23	S/ 32.20	S/ 3,143,384.03	0.00%	99.94%
C	F-18-25	S/ 1.04	30	S/ 31.32	S/ 3,143,415.35	0.00%	99.94%
C	PO608GR	S/ 1.30	24	S/ 31.20	S/ 3,143,446.55	0.00%	99.94%
C	TRU-019	S/ 3.41	9	S/ 30.67	S/ 3,143,477.23	0.00%	99.94%
C	TRU-020	S/ 3.41	9	S/ 30.67	S/ 3,143,507.90	0.00%	99.95%
C	HY-C6.5	S/ 2.50	12	S/ 29.95	S/ 3,143,537.85	0.00%	99.95%
C	TF-41	S/ 0.05	600	S/ 29.68	S/ 3,143,567.53	0.00%	99.95%
C	TF-29	S/ 0.03	1000	S/ 29.64	S/ 3,143,597.17	0.00%	99.95%
C	JR-070B	S/ 3.26	9	S/ 29.34	S/ 3,143,626.51	0.00%	99.95%
C	HY-A-180	S/ 14.64	2	S/ 29.28	S/ 3,143,655.79	0.00%	99.95%
C	TF-30	S/ 0.04	800	S/ 28.42	S/ 3,143,684.20	0.00%	99.95%
C	TF-52	S/ 0.01	2000	S/ 28.32	S/ 3,143,712.52	0.00%	99.95%
C	HY-C5	S/ 2.35	12	S/ 28.22	S/ 3,143,740.75	0.00%	99.95%
C	RP002 1/2H	S/ 2.82	10	S/ 28.20	S/ 3,143,768.95	0.00%	99.95%
C	RP002 1/6H	S/ 2.82	10	S/ 28.20	S/ 3,143,797.15	0.00%	99.95%
C	HY-15-045-7W	S/ 5.64	5	S/ 28.20	S/ 3,143,825.35	0.00%	99.96%
C	JR-C016A	S/ 0.94	30	S/ 28.08	S/ 3,143,853.43	0.00%	99.96%
C	SKF-6201	S/ 2.69	10	S/ 26.90	S/ 3,143,880.33	0.00%	99.96%
C	NAC-287	S/ 13.22	2	S/ 26.45	S/ 3,143,906.78	0.00%	99.96%
C	TU-313	S/ 0.13	200	S/ 26.40	S/ 3,143,933.18	0.00%	99.96%
C	FS-019	S/ 3.20	8	S/ 25.60	S/ 3,143,958.78	0.00%	99.96%
C	TF-67	S/ 0.03	1000	S/ 25.44	S/ 3,143,984.22	0.00%	99.96%
C	TF-38	S/ 0.08	300	S/ 25.38	S/ 3,144,009.60	0.00%	99.96%
C	PO6201DE	S/ 0.36	70	S/ 25.20	S/ 3,144,034.80	0.00%	99.96%

C	NAC-020	S/ 0.71	35	S/ 24.91	S/ 3,144,059.71	0.00%	99.96%
C	TF-85	S/ 0.02	1000	S/ 24.48	S/ 3,144,084.19	0.00%	99.96%
C	BL-509BA	S/ 1.36	18	S/ 24.41	S/ 3,144,108.60	0.00%	99.96%
C	NAC-026	S/ 0.61	40	S/ 24.40	S/ 3,144,133.00	0.00%	99.97%
C	MAL-068	S/ 1.83	13	S/ 23.80	S/ 3,144,156.80	0.00%	99.97%
C	TF-66	S/ 0.02	1000	S/ 23.28	S/ 3,144,180.08	0.00%	99.97%
C	PFI-6204	S/ 2.30	10	S/ 23.00	S/ 3,144,203.08	0.00%	99.97%
C	TF-56	S/ 0.05	450	S/ 22.90	S/ 3,144,225.97	0.00%	99.97%
C	LID-0026	S/ 2.80	8	S/ 22.40	S/ 3,144,248.37	0.00%	99.97%
C	MAL-052NA	S/ 2.48	9	S/ 22.32	S/ 3,144,270.70	0.00%	99.97%
C	JR-071B	S/ 3.65	6	S/ 21.90	S/ 3,144,292.60	0.00%	99.97%
C	PFI-6305	S/ 2.69	8	S/ 21.52	S/ 3,144,314.12	0.00%	99.97%
C	SY-012	S/ 4.30	5	S/ 21.50	S/ 3,144,335.62	0.00%	99.97%
C	TF-15	S/ 0.03	600	S/ 20.59	S/ 3,144,356.21	0.00%	99.97%
C	BF-08	S/ 0.60	34	S/ 20.40	S/ 3,144,376.61	0.00%	99.97%
C	WHY-005	S/ 3.86	5	S/ 19.32	S/ 3,144,395.93	0.00%	99.97%
C	PFI-6301	S/ 2.35	8	S/ 18.80	S/ 3,144,414.73	0.00%	99.97%
C	TF-57	S/ 0.09	200	S/ 18.62	S/ 3,144,433.36	0.00%	99.98%
C	PFI-6005	S/ 1.85	10	S/ 18.50	S/ 3,144,451.86	0.00%	99.98%
C	CJH-016CE	S/ 2.62	7	S/ 18.31	S/ 3,144,470.17	0.00%	99.98%
C	SKF-6002-2Z	S/ 3.65	5	S/ 18.25	S/ 3,144,488.42	0.00%	99.98%
C	HY-LOCK02	S/ 8.86	2	S/ 17.71	S/ 3,144,506.13	0.00%	99.98%
C	MAL-052CR	S/ 1.59	11	S/ 17.52	S/ 3,144,523.65	0.00%	99.98%
C	MAL-051BL	S/ 0.06	286	S/ 17.44	S/ 3,144,541.09	0.00%	99.98%
C	WHY-025	S/ 8.43	2	S/ 16.86	S/ 3,144,557.95	0.00%	99.98%
C	TF-18	S/ 0.08	200	S/ 16.49	S/ 3,144,574.44	0.00%	99.98%
C	TF-31	S/ 0.05	300	S/ 16.49	S/ 3,144,590.93	0.00%	99.98%
C	CMD-148	S/ 0.86	19	S/ 16.42	S/ 3,144,607.35	0.00%	99.98%
C	MAL-049	S/ 0.08	200	S/ 16.27	S/ 3,144,623.62	0.00%	99.98%
C	HY-D355S	S/ 16.25	1	S/ 16.25	S/ 3,144,639.87	0.00%	99.98%
C	SKF-627-2Z	S/ 2.69	6	S/ 16.14	S/ 3,144,656.01	0.00%	99.98%
C	WHY-008	S/ 7.99	2	S/ 15.97	S/ 3,144,671.98	0.00%	99.98%
C	BH-026GE	S/ 0.44	35	S/ 15.54	S/ 3,144,687.52	0.00%	99.98%
C	PO607GR	S/ 0.21	74	S/ 15.54	S/ 3,144,703.06	0.00%	99.98%
C	HY-D400S	S/ 15.48	1	S/ 15.48	S/ 3,144,718.54	0.00%	99.98%
C	BG-34	S/ 0.34	45	S/ 15.30	S/ 3,144,733.84	0.00%	99.98%
C	MAL-054	S/ 2.54	6	S/ 15.25	S/ 3,144,749.10	0.00%	99.99%
C	JR-C039A	S/ 1.50	10	S/ 15.00	S/ 3,144,764.10	0.00%	99.99%
C	WHY-024	S/ 7.39	2	S/ 14.77	S/ 3,144,778.87	0.00%	99.99%
C	JR-065-1NE	S/ 0.57	25	S/ 14.25	S/ 3,144,793.12	0.00%	99.99%
C	WHY-021	S/ 6.77	2	S/ 13.54	S/ 3,144,806.65	0.00%	99.99%
C	LV-SAN	S/ 1.32	10	S/ 13.20	S/ 3,144,819.85	0.00%	99.99%

C	HY-WLS	S/ 6.58	2	S/ 13.16	S/ 3,144,833.01	0.00%	99.99%
C	TF-39	S/ 0.04	300	S/ 12.06	S/ 3,144,845.07	0.00%	99.99%
C	HY-805S	S/ 4.02	3	S/ 12.06	S/ 3,144,857.13	0.00%	99.99%
C	BG-30L	S/ 0.29	41	S/ 11.89	S/ 3,144,869.02	0.00%	99.99%
C	TRU-018	S/ 3.91	3	S/ 11.73	S/ 3,144,880.75	0.00%	99.99%
C	BG-21A-C-S	S/ 0.76	15	S/ 11.34	S/ 3,144,892.09	0.00%	99.99%
C	TF-43	S/ 0.04	300	S/ 11.30	S/ 3,144,903.40	0.00%	99.99%
C	RP002 1/4H	S/ 2.82	4	S/ 11.28	S/ 3,144,914.68	0.00%	99.99%
C	WHY-022	S/ 5.64	2	S/ 11.27	S/ 3,144,925.95	0.00%	99.99%
C	PFI-6302	S/ 0.86	13	S/ 11.18	S/ 3,144,937.13	0.00%	99.99%
C	MAL-048	S/ 1.22	9	S/ 10.98	S/ 3,144,948.12	0.00%	99.99%
C	LID-0028	S/ 2.70	4	S/ 10.80	S/ 3,144,958.92	0.00%	99.99%
C	MAL-277	S/ 2.54	4	S/ 10.17	S/ 3,144,969.08	0.00%	99.99%
C	TRU-013	S/ 3.25	3	S/ 9.75	S/ 3,144,978.83	0.00%	99.99%
C	HY-F-SB	S/ 3.13	3	S/ 9.40	S/ 3,144,988.23	0.00%	99.99%
C	TE-75	S/ 0.65	14	S/ 9.07	S/ 3,144,997.30	0.00%	99.99%
C	SKF-6002-2RSH	S/ 0.86	10	S/ 8.60	S/ 3,145,005.90	0.00%	99.99%
C	SKF-607-2Z	S/ 0.86	10	S/ 8.60	S/ 3,145,014.50	0.00%	99.99%
C	MTB-022	S/ 1.43	6	S/ 8.58	S/ 3,145,023.08	0.00%	99.99%
C	MTB-018	S/ 1.36	6	S/ 8.16	S/ 3,145,031.24	0.00%	99.99%
C	DSC-6B-SS	S/ 1.89	4	S/ 7.56	S/ 3,145,038.80	0.00%	99.99%
C	PO6201GR	S/ 0.15	50	S/ 7.50	S/ 3,145,046.30	0.00%	99.99%
C	LID-0020	S/ 2.50	3	S/ 7.50	S/ 3,145,053.80	0.00%	99.99%
C	WHY-012	S/ 3.60	2	S/ 7.20	S/ 3,145,061.00	0.00%	99.99%
C	WHY-023	S/ 3.46	2	S/ 6.91	S/ 3,145,067.91	0.00%	100.00%
C	TF-51	S/ 0.01	600	S/ 6.91	S/ 3,145,074.83	0.00%	100.00%
C	MTB-006	S/ 0.56	12	S/ 6.72	S/ 3,145,081.55	0.00%	100.00%
C	TF-27	S/ 0.03	200	S/ 6.72	S/ 3,145,088.27	0.00%	100.00%
C	HY-M23	S/ 1.12	6	S/ 6.70	S/ 3,145,094.96	0.00%	100.00%
C	TE-150	S/ 0.65	10	S/ 6.50	S/ 3,145,101.46	0.00%	100.00%
C	TE-175	S/ 0.65	10	S/ 6.50	S/ 3,145,107.96	0.00%	100.00%
C	TE-190	S/ 0.65	10	S/ 6.48	S/ 3,145,114.44	0.00%	100.00%
C	HS-014	S/ 1.00	6	S/ 6.00	S/ 3,145,120.44	0.00%	100.00%
C	HY-RE-002I	S/ 1.00	6	S/ 6.00	S/ 3,145,126.44	0.00%	100.00%
C	TF-48	S/ 0.03	200	S/ 5.90	S/ 3,145,132.35	0.00%	100.00%
C	BH-083	S/ 2.90	2	S/ 5.81	S/ 3,145,138.15	0.00%	100.00%
C	MAL-051NA	S/ 0.06	86	S/ 5.25	S/ 3,145,143.40	0.00%	100.00%
C	MTB-008	S/ 0.58	9	S/ 5.22	S/ 3,145,148.62	0.00%	100.00%
C	LID-0018	S/ 2.60	2	S/ 5.20	S/ 3,145,153.82	0.00%	100.00%
C	WHY-007	S/ 2.43	2	S/ 4.87	S/ 3,145,158.69	0.00%	100.00%
C	MTB-010	S/ 0.75	6	S/ 4.50	S/ 3,145,163.19	0.00%	100.00%
C	PO6202DE	S/ 0.18	20	S/ 3.60	S/ 3,145,166.79	0.00%	100.00%

C	CMD-113B	S/ 0.09	41	S/ 3.54	S/ 3,145,170.33	0.00%	100.00%
C	TF-87	S/ 0.03	100	S/ 3.23	S/ 3,145,173.56	0.00%	100.00%
C	MTB-005	S/ 0.52	6	S/ 3.12	S/ 3,145,176.68	0.00%	100.00%
C	BH-082	S/ 1.56	2	S/ 3.12	S/ 3,145,179.80	0.00%	100.00%
C	BG-30R	S/ 0.36	7	S/ 2.52	S/ 3,145,182.32	0.00%	100.00%
C	TF-95	S/ 0.03	40	S/ 1.02	S/ 3,145,183.33	0.00%	100.00%
C	HY-RE-003D	S/ 0.15	6	S/ 0.93	S/ 3,145,184.26	0.00%	100.00%
C	JR-055A	S/ 0.00	2340	S/ 0.28	S/ 3,145,184.54	0.00%	100.00%
C	KIT-001	S/ 0.00	642	S/ 0.06	S/ 3,145,184.60	0.00%	100.00%
C	MAL-005	S/ 0.00	843	S/ 0.01	S/ 3,145,184.61	0.00%	100.00%
C	PQD-730C	S/ 0.00	333	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	K-011	S/ 0.00	472	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	BD-09BLI	S/ 0.00	149	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	K-029A	S/ 0.00	558	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	K-009	S/ 0.00	396	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	CMD-021	S/ 0.00	58	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	NAC-168	S/ 0.00	19	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	G-108	S/ 0.00	78	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	HY-516	S/ 0.00	152	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	HY-PU-004GR	S/ 0.00	70	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	HY-15-GLD	S/ 0.00	121	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	HY-521	S/ 0.00	18	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	CJH-15-16AR	S/ 0.00	4	S/ 0.00	S/ 3,145,184.62	0.00%	100.00%
C	JR-027	S/ 0.15	225	S/ 34.20	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-069	S/ 4.07	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-C003A	S/ 1.14	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-C003D	S/ 0.22	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-C021B	S/ 0.37	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-C053B	S/ 0.00	29	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-C073A	S/ 0.00	80	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SP-010	S/ 0.00	148	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-324	S/ 71.18	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-278	S/ 1.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	4TM 1/6HP	S/ 1.81	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CJH-015CE	S/ 1.95	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-052BL	S/ 1.78	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-052VE	S/ 2.51	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BA-1500B	S/ 51.35	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-006	S/ 0.00	35	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-038	S/ 0.00	102	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-066	S/ 0.00	20	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-124	S/ 16.42	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%

C	CMD-160	S/ 0.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-153	S/ 2.54	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-060	S/ 3.60	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-064	S/ 3.60	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-067	S/ 5.90	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-068	S/ 7.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-119	S/ 5.18	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMPO-001	S/ 0.00	84	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PO6202GR	S/ 0.36	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-156-1	S/ 1.60	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-32208	S/ 0.96	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-6003	S/ 1.94	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-6004	S/ 1.93	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-6205	S/ 3.10	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-6206	S/ 0.00	23	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-6300	S/ 0.00	20	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-6304	S/ 3.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PFI-698	S/ 3.17	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-6000	S/ 2.35	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-6003	S/ 2.69	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-607-2RSH	S/ 2.35	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-6200	S/ 3.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-6202	S/ 2.35	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-6203	S/ 0.86	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-626-2Z	S/ 3.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-627-2RSH	S/ 2.69	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BA-25901	S/ 0.00	91	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-017	S/ 42.70	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-019	S/ 0.00	26	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-025	S/ 0.00	2	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HE-RT3	S/ 41.57	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-032	S/ 0.00	65	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TE-170	S/ 0.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TE-250	S/ 0.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TE-45	S/ 0.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-118S	S/ 5.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-801S	S/ 4.02	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-908S	S/ 4.02	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-GM1500	S/ 82.66	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-WP001	S/ 50.48	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-WP003	S/ 50.48	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-10	S/ 4.28	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%

C	1099009-12	S/ 6.01	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-14	S/ 5.15	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-15	S/ 5.23	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-17	S/ 5.23	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-5	S/ 5.19	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-7	S/ 3.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1099009-8	S/ 3.85	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-C324-1	S/ 8.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-C400	S/ 1.69	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-C7	S/ 2.50	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1080754B	S/ 2.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	WL-14	S/ 11.87	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-3451	S/ 1.36	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-A26	S/ 1.44	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-A27	S/ 1.49	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-A30	S/ 1.62	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-A35	S/ 1.84	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-M28	S/ 1.31	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-M29	S/ 1.36	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-F-LG-1	S/ 2.36	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-F-S	S/ 8.32	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	1181358	S/ 5.26	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-002	S/ 0.00	122	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-007	S/ 0.63	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-009	S/ 0.61	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-011	S/ 0.96	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-012	S/ 1.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-013	S/ 1.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-014	S/ 0.98	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-015	S/ 1.30	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-016	S/ 1.50	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-017	S/ 1.21	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-019	S/ 1.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MTB-021	S/ 1.42	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-D3-325S	S/ 15.36	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RP003 1/2H	S/ 4.27	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RP003 1/3H	S/ 4.27	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RP003 1/4H	S/ 4.27	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RP003 1/5H	S/ 4.27	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RP003 1/6H	S/ 4.27	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-001	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-002	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%

C	HS-003	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-004	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-005	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-006	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-007	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-008	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-009	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-010	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-011	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HS-012	S/ 1.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TL-001	S/ 3.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TL-002	S/ 3.60	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TL-003	S/ 3.15	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-LOCK-001	S/ 8.25	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BG-05	S/ 0.36	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BG-09	S/ 0.30	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BG-10	S/ 0.30	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BG-13	S/ 0.00	2177	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BL-508BA	S/ 0.91	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L001A	S/ 0.28	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L001B	S/ 0.28	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L001C	S/ 1.04	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L002A	S/ 0.28	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L002C	S/ 0.56	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-C003A	S/ 1.14	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BH-089	S/ 4.63	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BH-090	S/ 3.37	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BD-01B	S/ 5.24	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BD-04	S/ 0.00	76	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BD-05	S/ 5.68	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BE-48B	S/ 0.00	30	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BE-52BLI	S/ 0.00	105	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-115	S/ 0.00	197	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L001D	S/ 0.08	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L002D	S/ 0.60	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-085	S/ 0.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-122	S/ 0.00	389	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RJ-L005	S/ 0.00	45	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-009	S/ 2.54	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-111	S/ 0.00	1116	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-063	S/ 0.13	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-065	S/ 0.13	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%

C	MAL-066	S/ 0.13	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	JR-063	S/ 0.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-216	S/ 0.00	805	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-267	S/ 0.00	3254	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BM-08	S/ 0.00	1147	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	CMD-2014	S/ 0.00	66	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BH-061	S/ 0.62	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	MAL-050	S/ 1.32	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BA-03BSC	S/ 0.00	4	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BA-25A	S/ 0.00	105	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	G-106	S/ 0.00	311	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	G-109	S/ 0.00	94	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-062	S/ 6.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-222	S/ 0.00	13	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	BH-092VE	S/ 0.00	155	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SKF-629-2Z	S/ 0.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	K-048-22.2	S/ 3.35	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	K-048-24-28	S/ 3.35	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	K-048-26	S/ 0.00	38	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	K-048-28	S/ 3.70	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	K-009NE	S/ 3.00	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	K-006BL	S/ 0.00	275	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-290	S/ 2.72	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-BI-005	S/ 3.91	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-BI-008	S/ 3.95	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	ST-010	S/ 3.52	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	FS-017	S/ 2.65	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	RE-SEN-010	S/ 12.30	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	HY-06UM	S/ 0.00	133	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	SY-011	S/ 4.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-04	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-07	S/ 0.05	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-13	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-26	S/ 0.02	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-28	S/ 0.02	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-37	S/ 0.08	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-46	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-47	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-49	S/ 0.07	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-53	S/ 0.01	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-54	S/ 0.06	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-58	S/ 0.05	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%

C	TF-59	S/ 0.11	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-60	S/ 0.20	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-62	S/ 0.11	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-63	S/ 0.08	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-64	S/ 0.13	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-68	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-69	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-69B	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-72	S/ 0.02	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-73B	S/ 0.04	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-76	S/ 0.02	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-77	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-78	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-86	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-86B	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-89	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-91	S/ 0.01	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-94	S/ 0.03	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	TF-96	S/ 0.01	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	PS-698	S/ 2.24	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	F-18-15	S/ 0.00	126	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
C	NAC-292	S/ 24.91	0	S/ 0.00	S/ 3,145,218.82	0.00%	100.00%
				S/ 3,145,218.82			

Anexo N° 7: Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA	METODOLOGÍA
Generales			Independiente	V.Independiente	V.Independiente		
¿De qué manera la gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.?	Determinar de que manera la gestión de inventarios mejora la productividad del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.	La gestión de inventarios mejorará la productividad del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.	Gestión de inventarios	Cobertura de Stock	PC= $I_{fin}/V_p \times \text{Periodo}$ Donde: PC: Período de cobertura del inventario I _{fin} : inventario final en unidades V _p : Demanda promedio en unidades Periodo (año, mes, Semana, Día)	RAZÓN	Tipo de investigación Aplicada Enfoque Cuantitativo Nivel de investigación Explicativo Diseño de la investigación Experimental - Pre experimental con pre y post prueba Población Todos los pedidos ejecutados desde la constitución de la empresa
				Rotación de Mercadería	RM = $VA/IP \wedge IP = (I_{ini} + I_{fin})/2$ Donde: RM: Rotación de mercadería VA: Ventas acumuladas en soles IP: Inventario promedio en soles I _{ini} : Inventario inicial en soles I _{fin} : Inventario final en soles	RAZÓN	
Específicos			Dependiente	V.Dependiente	V.Dependiente		
¿De qué manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.?	Determinar de que manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.	La gestión de inventarios mejora la eficiencia del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.	Productividad	Eficiencia	IPA= $PA/PP \times 100\%$ Donde: IPA: índice de pedidos atendidos PA: Pedidos atendidos en unidades PP: Pedidos programados en unidades	RAZÓN	Muestra Todos los pedidos generados desde los últimos 5 años Muestreo No probabilístico - por conveniencia Todos los pedidos generados en el 2018, medidos de manera semanal 26 antes de mejora y 26 semanas después de la mejora Técnicas e instrumentos
¿De qué manera la gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.?	Determinar de que manera la gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.	La gestión de inventarios mejora la eficacia del área de almacén en la empresa Corporación Maycol S.A.C.		Eficacia	IPP= $PAP/PA \times 100\%$ Donde: IPP: índice de pedidos atendidos perfectamente PAP: Pedidos atendidos perfectos PA: Pedidos atendidos	RAZÓN	

Anexo N° 8: Acta de aprobación de originalidad de tesis

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, Leonidas Manuel Bravo Rojas, coordinador de Investigación de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: “GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA CORPORACIÓN MAYCOL S.A.C, LIMA, 2019”, del estudiante SANCHEZ DELGADO, GIANNI ALESSANDRO tiene un índice de similitud de 16 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 19 de octubre del 2019



Leonidas Manuel Bravo Rojas
Coordinador de Investigación
EP de Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo N° 9: Resumen de coincidencias de similitud del Turnitin

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén en la empresa
Corporación Maycol S.A.C., Lima, 2019


TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:
Sánchez Delgado, Gianni Alessandro
(ORCID: 0000-0003-2189-742X)

ASESORA:
MSC. Delgado Montes, Mary Laura
(ORCID: 0000-0001-9639-657X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión empresarial y productiva

Lima - Perú
2019



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Resumen de coincidencias

16 %

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	10 %	>
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	4 %	>
3	www.amigosdopeito.m... Fuente de Internet	<1 %	>
4	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %	>
5	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %	>
6	www.emprendedores.es Fuente de Internet	<1 %	>
7	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %	>

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación
(CRAI)
“César Acuña Peralta”**

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS**

1. DATOS PERSONALES

Sánchez Delgado, Gianni Alessandro
D.N.I. : 74158310
Domicilio : Av. Bolivia 949 dpto:102
Teléfono : Fijo..... Móvil : 920766508
E-mail : Giannisanchezdelgado@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:



Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería
Escuela : Ingeniería Industrial
Carrera : Ingeniería Industrial
Título : Ingeniero Industrial



Tesis de Post Grado



Maestría

Grado :



Doctorado

.....
Mención :
.....

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Sánchez delgado, Gianni Alessandro

Título de la tesis:

Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén
de la empresa Corporación Maycol S.A.C.

Año de publicación : 2020

**4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN
ELECTRÓNICA:**

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

.....


Fecha :

05/07/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Sánchez Delgado, Gianni Alessandro

INFORME TÍTULADO:

Gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de
almacén de la empresa Corporación Maycol S.A.C. Lima, 2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 19/07/2019

NOTA O MENCIÓN: 18



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN